

BIPEDIA

A Review from the STUDY and RESEARCH CENTER for INITIAL BIPEDALISM

NO 6

DIE THEORIE DER URSPRÜNGLICHEN ZWEIFÜSSIGKEIT

ein phylogenetisches Modell
zur Entwicklungsgeschichte des Menschen,
der Säuger und der übrigen Wirbeltiere

von
François de SARRE, Zoologe

[zuerst publiziert in *BIPEDIA-6*, März 1991, aktualisiert am 20.9.2000]

EINLEITUNG UND HISTORISCHER RÜCKBLICK :

In unserer Gegenwart wird eine Abstammung vom Menschen aus affenartigen vierbeinigen Vorfahren unter Naturforschern kaum noch in Frage gestellt. Dass es nicht immer so gewesen ist, bezeugen doch zahlreiche wissenschaftliche Studien, meist aus der ersten Hälfte des Zwanzigsten Jahrhunderts.

Besonders der grosse *menschenähnliche* Kopf des Affenfoetus hatte damals zu mehreren Hypothesen Anlass gegeben. Aus diesem Grund meinte der deutsche Anatom G. SCHWALBE (1906), dass der Mensch zwar evident mit den Anthropoiden verwandt sei, doch nicht aus Formen ähnlich wie die jetzt lebenden Menschenaffen entstanden sein konnte, ja selbst nicht aus einem Geschöpf wie *Pithecanthropus erectus*, mit seinem niedrigen Schädel!

Ältere Autoren stimmten wahrlich nicht nur damit überein, dass der Mensch (*Homo sapiens*) in der Tat zahlreiche *primitive* Eigentümlichkeiten bewahrt hatte, sondern dass er auch seine spezifische Entwicklung bereits *am Anfang der Säugetierreihe* genommen haben musste.

Vor SCHWALBE, waren schon mehrere Forscher (SNELL 1863, GAUDRY 1878, RANKE 1897, ALSBERG 1902, KLAATSCH 1903, STRATZ 1904) der allgemeinen Ansicht, dass der Mensch nicht, wie im herkömmlichen Sinne begriffen, aus Affen entstanden sein konnte (ob das eine rezente oder ausgestorbene, eine der jetzt lebenden ähnliche oder nicht ganz ähnliche Form war, dürfte im Prinzip gleich sein!). *Hätten tatsächlich die Menschenahmen den "Umweg" über das Baum- und Klettertier mitgemacht*, indem sie sich erst an das Leben in den Bäumen hätten anpassen *und dann* den Wald wieder verlassen müssen, würde dieses Zwischenspiel *Spuren* an der heutigen Menschenanatomie hinterlassen haben, *was nicht der Fall ist...*

Ein Forscher wie J. KOLLMANN (1905) nahm an, dass das grosse Hirn des Menschen und der dazugehörige *runde* Schädel zuerst und unvermittelt von *Jugendstadien* erworben worden seien. Die ersten Menschen entwickelten sich nicht aus erwachsenen Formen von Anthropoiden, sondern aus deren *foetalen* Formen, deren günstige [rundliche] Schädelformung sie bei weiterem Wachstum zu bewahren wussten. Von Ontogenese zu Ontogenese verdrängten die "Jugendstadien" die "Alterstadien" immer mehr, sodass sie schliesslich der heutigen *humanen* Form entsprachen. Zu einem ähnlichen Ergebnis, nur auf breiterer Grundlage, kam der holländische Biologe L. BOLK (1926) mit seiner *Foetalisationstheorie*, die besagt, dass in der menschlichen Entwicklung infolge irgendwelcher Störungen in den Organen der inneren Sekretion eine "Verzögerung" stattgefunden habe, sodass eine grosse Anzahl von foetalen Merkmalen beim Erwachsenen erhalten geblieben sei, z.B. bezüglich der Körperbehaarung, der fehlenden Pigmentierung und der *Rundung des Kopfes*. So kam BOLK zu der eigentümlichen Vorstellung, der Mensch sei sozusagen ein "geschlechtsreif gewordener Affenfoetus"!

Der Berliner Anatom, Professor M. WESTENHÖFER (1924) war der Meinung, dass sich der Mensch *aus der Wurzel des Säugetierstammes* entwickelt hat. Die Zoologen A. NAEF (1926) und H. BÖKER (1935) waren lediglich geneigt, die Primaten *als Ordnung* an den Beginn der Evolution aller Säugetiere zu stellen, während WESTENHÖFER die Abstammung des Menschen aus den *bekannten* Tierformen verwarf, die alle *viel zu spezialisiert* erschienen, um zu den Vorfahren des Menschen gerechnet zu werden. An der Tagung der Anthropologischen Gesellschaft zu Salzburg, 1926, hat WESTENHÖFER in absichtlich übertriebener Weise den Menschen als "*das älteste Säugetier*" (durch seine Pentadaktylie: Fünffingrig- und Zehigkeit, das lückenlose orthodonte unspezialisierte Gebiss und weitere Merkmale) bezeichnet. WESTENHÖFER schrieb dem Ursäuger *einen bipeden Gang* zu: Somit stellte die Quadrupedie einen weiterentwickelten Zustand dar. Der Mensch habe ausserdem, im Gegensatz zu den anderen höheren Säugern einige Eigenschaften der inneren Organisation (an Nieren, Milz und Blinddarm) bewahrt, durch die er sich direkt an die *Vertebraten-Urform* (ein "Lurchreptil") anknüpft.

Der deutsche Paläontologe E. DACQUE führte 1924 bereits die Formbildung des Menschen zurück bis zum Stadium des *uramphibischen* Formdaseins. DACQUE meinte, dass der Mensch in seiner Bildungsbahn die verschiedenen Tierformen aus sich "entlassen" habe, bis er zuletzt, *nach der Entlassung der Affen* wirklich Mensch wurde. Diese Auffassung wurde von WESTENHÖFER heftig bestritten, der der Ansicht war, dass die Gattung Mensch und die Gattungen der Affen sich schon vom Anfang an getrennt und nebeneinander entwickelten. Für H. POPPELBAUM (1928) hatten Haupt und Hirn der höheren Tiere *ursprünglich* menschliche Proportionen, konnten sie aber nicht bewahren: Von Seite des modernen Menschen ist lediglich an einem Festhalten der *archaischen* Lagebeziehung zu denken, was wiederum auf ein hohes Alter des Geschlechts und des humanen Morphotypus hindeutet.

Der nordamerikanische Paläontologe H. F. OSBORN (1927) sagte über die DARWIN-HAECKEL'sche Affenmenschtheorie, sie wäre ganz falsch und irreführend. OSBORN liess Affen und Menschen von denselben anthropomorphen Affen *aus dem Beginn des Tertiärs* abstammen: Der Mensch als selbst war bereits seit dem Oligozän anwesend. Der bekannte britische Paläontologe F. WOOD JONES (1929) dachte seinerseits, die ersten Säuger hatten eine mehr oder weniger *aufrechte* Haltung: Diese Möglichkeit war ihnen gegeben, da alle noch den urtümlichen plantigraden fünfzehigen Fuss besaßen, sowie ein archaisches Becken *menschlichen Typus*.

Der holländische Geburtshelfer, Professor K. de SNOO, sprach 1937 ebenfalls den Vorurteilen des Menschen einen bipeden Gang zu. Aus der Geburtshilfe entnahm er folgende wichtige Schlussfolgerung: Die *Uteruskontraktionen* der Vierfüssler beim Abstoßen des Jungen sind peristaltisch (die Uteruswände rufen rhythmische Kontraktionen hervor, damit die Frucht in *waagenrechter* Lage ausgetrieben werden kann), die des Menschen und der Affen sind aperistaltisch. Im peristaltischen Uterus ist die Nabelschnur kurz, der Hals der Frucht lang; beim aperistaltischen ist es *umgekehrt*. Damit hängt die normale Lage der jeweiligen Foeten im mütterlichen Uterus zusammen (diese Einrichtung ist bei Vierfüsslern in direkter Verbindung mit dem *sekundären* Erwerb des quadrupeden Ganges zu sehen). Die Affen müssen demnach *ursprünglich* Zweifüssler gewesen sein, woran ihre aufrechte Haltung im Sitzen erinnert. Demzufolge wird die Abstammung von Menschen aus Insektivoren verneint; da in unserer Spezies eine sichere Geburt nicht nur die Schädellage des Neugeborenen und einen tiefen Beckenstand des Erzeugers, sondern auch *einen grossen runden Kopf* voraussetzt, liegt der Schluss nahe, dass der *Homo sapiens* sich selbständig aus primären grossköpfigen und aufrecht gehenden Bipeden hat entwickeln müssen.

Zuerst ganz unabhängig von WESTENHÖFER, dann aber in voller Übereinstimmung mit ihm, kam der belgische Zoologe russischer Abstammung S. FRECHKOP (1936, 1937) zu dem Ergebnis, dass der menschliche Fuss *niemals* das Stadium eines

Anthropoidenfusses durchgemacht habe, da der menschliche Fuss *viel primitiver* erscheint, als der äffische Fuss, der infolge der Lebensweise auf den Bäumen eine sekundäre Veränderung erfahren hat. Aus seinen vergleichend-anatomischen und zoologischen Arbeiten heraus, lehnte FRECHKOP *ohne Einschränkung* eine äffische Abstammung des Menschen ab.

In den 50ern und darauffolgenden Jahren setzte der bekannte belgisch-französische Zoologe B. HEUVELMANS das Werk seines Lehres S. FRECHKOP fort und schrieb mehrfach (1954a, 1954b, 1955, 1966, 1974) über die Theorie der ursprünglichen Zweifüssigkeit [*Théorie de la bipédie initiale*]. Die vierfüssigen Säuger waren einst biped, die ihre aufrechte Haltung nach und nach einbüssten. Der heutige Mensch habe sich direkt aus dem Ur-Bipeden entwickelt. Neue Tiergeschlechter entstehen durch *Dehumanisation*. Wer davon betroffen wird, hört auf, sich wie ein Mensch zu benehmen: Die ganze Gestalt ändert sich, der Mund wird zum Greifen herangezogen, die Arme und Hände zum Stützen eines Körpers, der sich immer mehr *nach vorne* beugt. Der *Dehumanisation* entgegenwirkend stellt sich eine zweite Evolutionstendenz, die *Cephalisation*, durch welche der Psychismus zum Ausdruck kommt, und die dem heutigen Menschen verhilft, seine intellektuellen Errungenschaften (bei Beibehaltung des grossen *runden* Schädels) voll zu bewahren und gar auszubauen. Aus diesen ganzen Fakten kann bereits der Schluss gezogen werden, dass die Menschgestaltung (*Homo sapiens*) durch Stehenbleiben auf *menschlich*-primitiver Stufe erfolgt sei!

Die Auffassung einer ursprünglichen Zweibeinigkeit bei Primaten, besonders bei den Vorgängern der heutigen Menschenaffen, wurde in den 80ern und 90ern Jahren von weiteren, voneinander unabhängig arbeitenden Autoren, vertreten (GRIBBIN & CHERFAS 1981, SERMONTI 1988, DELOISON 1999) oder ernsthaft in Erwägung gezogen (BROWN 1982, GOODMAN 1985, STANYON *et al.* 1986, STOCZKOWSKI 1995).

Der deutsch-französische Ichthyologe und Evolutionsforscher, François de SARRE (1988, 1989a, 1989b, 1989c), auf Grund eigener Gedanken über die Stammesgeschichte der Fische, konnte die Ansichten seines Zoologenfreundes B. Heuvelmans über *initiale Bipédie* nur teilen. SARRE (1992a, 1992b, 1998, 2000) entwickelte selbst eine Theorie ("*Marine Homonculus Theory*"), wobei er einen *aquatilen* Ursprung des Menschengeschlechts in fernen Zeiten voraussetzte, bevor die übrigen Säugetier- und Wirbeltiergruppen entstehen konnten.

DIE ABLEHNUNG DER ÄFFISCHEN ABSTAMMUNG DES MENSCHEN

Die Theorie der *ursprünglichen Zweifüssigkeit* entwickelte sich als ein Versuch, die reale Stammesgeschichte des heutigen Menschen (*Homo sapiens*) zu ermitteln, wobei hervorgehoben wird, dass 2 anatomische Grundeigenschaften: nämlich, der aufrechte Gang (*orthograde Bipedie*) und die rundliche Form (*Sphärizität*) des Kopfes, bei allen Säugern als primäre (*plesiomorphe*) Charakteristiken gelten dürfen.

Wenn man zunächst von den Fossilfunden absieht, die eine Ableitung vom Affen zum Menschen *vortäuschen*, sind wohl an erster Stelle einige Unzulänglichkeiten der darwinistischen Evolutionstheorie zu nennen, die im Kontext der Menschwerdung zu der überholten (und aus rein *zoologischen* Erkenntnissen heraus) wohl unannehmbaren Theorie der “Affendeszendenz” führten. Gemeint wird:

- 1) alle Lebewesen reihen sich in eine Stufenfolge ein, wobei die Organismen einfachen Baus *ganz unten* stehen, die übrigen weiter oben, bei steigenden physiologischen und psychischen Eigenschaften;
- 2) “naturgemäss” steht der Mensch auf der höchsten Stufe;
- 3) da unter den Tieren, die Affen dem Menschen am ehesten gleichen, werden sie “logischerweise” den zweiten Platz einnehmen.

Weder die Entwicklung der menschlichen Hand und Schädel, noch des plantigraden Sohlengänger-Fusses, dürfte der Affentheorie eine Unterstützung geben. Offenbar trennten sich die übrigen Primaten (Prosimier, Affen, Menschenaffen, Australopithecinen) vom menschlichen Stamm, ehe dieser einzelne Baumerkmale zum Ausdruck bringen konnte! Sonst wären Spuren eines solchen *Intermezzo* an der heutigen menschlichen Anatomie, oder im Verlauf der Entwicklungsgeschichte, sichtbar [über sog. “äffische” Züge am menschlichen Foetus oder Embryo wird weiter unten berichtet].

Noch hat der neugeborene Affe (s. **Abb. 1**) einen schönen runden Schädel mit zurückgetretenem Gesichtsteil, der durchaus an menschliche Verhältnisse erinnert (NAEF 1926, WESTENHÖFER 1935, FRECHKOP 1949, HEUVELMANS 1954 b, de SARRE 1994b):

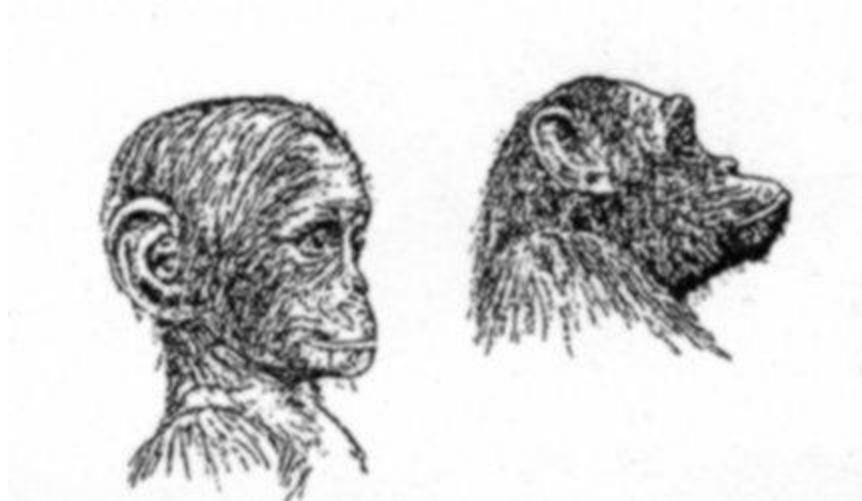


Abb. 1 - *Links*, junger, *rechts* erwachsener Schimpanse.

Der Kopf des kindlichen Schimpansen ist noch gut menschenähnlich; je älter er wird, desto mehr entfernt er sich vom Menschen wegen der nach vorn wachsenden Schnauze.

[nach NAEF 1926 und WESTENHÖFER 1948]

Erst im Laufe des individuellen Lebens kommt es zur bekannten Verwandlung des Profils (spätestens, beim Zahnwechsel und Heranwachsen des definitiven Gebisses). Die Köpfe von Foeten von Menschen und Affen (auch Schwanzaffen) sind einander sehr ähnlich (s. **Abb. 2**), auch der ganze Körperbau, wobei die foetalen Merkmale bei allen, nicht etwa affen-, sondern *menschenähnlich* sind!



Abb. 2 - Foetus von *Macaca* (links), nach 44 Tagen, und vom Menschen (rechts), im Alter von 49 Tagen.

[nach SCHULTZ 1969]

Der bekannte Primatologe A.H. SCHULTZ (1926) machte in diesem Sinn einträgliche Forschungen; sie beziehen sich auf die Zusammenhänge zwischen dem Kopf, den Kiefern, dem Rumpf und den Gliedern, im Verlauf des Wachstums von Mensch und Menschenaffen, *vom Stadium des Foetus bis zum Stand des Erwachsenen* (s. **Abb. 3**).

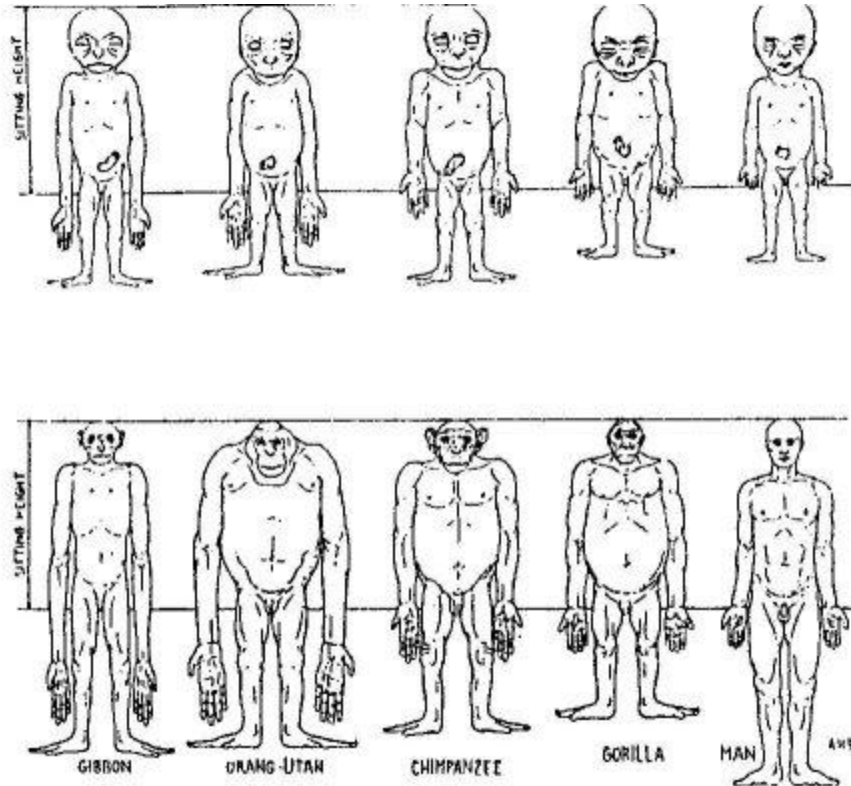


Abb. 3 - Schema der Körperproportionen
bei den anthropomorphen Affen und dem Menschen
oben: bei den Foeten
unten: im Erwachsenenzustand

[nach SCHULTZ 1926]

Wie von WESTENHÖFER (1953) betont, genügt diese Abbildung *allein*, die von vielen Forschern noch vertretene Ansicht der "Affenahnigkeit" des Menschen zu widerlegen, *vorausgesetzt dass man unvoreingenommen ans Werk geht!* Der Berliner Anatom fügt hinzu: "Bei der Betrachtung solcher Reihen gewinnt man den Eindruck, dass es sich bei den Menschenähnlichen Affen um eine Art abwegiger, fast möchte man sagen *degenerierter* Entwicklung infolge einseitiger Überspezialisierung der Hangelkletterei handelt. *Das ursprüngliche Wachstumsverhältniss wird am besten beim Menschen bewahrt*, und nach ihm nicht etwa bei den Anthropomorphen, sondern bei den kleinen neuweltlichen Affen". Dies soll nicht bezeugen, wie auch von SCHULTZ selbst behauptet, dass "der heutige Mensch von den amerikanischen Affen entstammt", sondern lediglich, dass die *Platyrrhina* humane Züge vielfach besser zu erhalten wussten, als die meisten Vertreter der *Catarrhina* (Altweltaffen) es taten!

In rezenter Zeit wurde, meist aus anderen Gesichtspunkten, von vielen Forschern (HEUVELMANS 1966, KING & WILSON 1975, GRIBBIN & CHERFAS 1981, BROWN *et al.* 1982, GOODMAN 1985, LANGANEY 1985, STANYON *et al.* 1986, SERMONTI 1988, de SARRE 1988, GEE 1995, STOCZKOWSKI 1995, DELOISON 1999) eine Abstammung vom Schimpansen *aus bipeden Vorgängern* in Erwägung gezogen. Vielleicht aus dem fossilbekannten *Ardipithecus ramidus*?

Wenn also tatsächlich ein Affe wie der Schimpanse aus dem humanen Zweifüsslerstamm entstanden ist, dann ist der Mensch gegenüber dem Schimpansen *primitiv*...

Wie aus den Bereichen der Embryologie und der Vergleichenden Anatomie zu ersehen ist (s. weiter unten), besitzt unsere Spezies in der Tat, gegenüber den Affen *und den anderen Säugetieren*, eine grosse Anzahl von primitiven Merkmalen, die den Anthropologen und Evolutionsforschern seit eh und je viel Kopfzerbrechen bereiteten! Im Gegensatz zu den anderen Säuge- und Wirbeltieren, die *evoluierte* (spezialisierte) Formen darstellen, ist der Mensch körperlich *unspezialisiert*, primitiv und wurzelnah, geblieben!

DIE FOSSILEN MENSCHENFUNDE

Viele Naturforscher lassen noch im Jahr 2000 den Menschen von "Anthropoiden" abstammen... Dabei ist wohl bekannt, dass die Vertreter dieser Ansicht gewöhnlich ablehnen, Formen, die den *gegenwärtig* lebenden Menschenaffen gleichen, oder mit ihnen identisch sind, als Vorfahren des *Homo*-Geschlechts anzusehen: Trotzdem *wird immer wieder* gerade auf diese Grossaffen Bezug genommen, und durch bildliche Darstellungen bei Laien der Eindruck erweckt, *als ob* diese Abhängigkeit den Tatsachen entspräche! Das ist die klassische Inszenierung der Schaufenster von Museen, wo von links nach rechts hintereinander *in vorwärtsschreitender Haltung* die "Serie" der Halbaffen, Schwanzaffen, schwanzlosen Affen (Gibbon, Orang, Gorilla, Schimpanse)... und der Mensch aufgestellt ist.

Zwischen den Menschenaffen und dem Menschen ist es nun ein leichtes Spiel, fossile Hominidenformen wie *Australopithecus afarensis* ("Lucy") und *Homo erectus* einzuschieben!

Sicherlich geben solche Funde von Hominiden aus dem Pliozän und dem Quartär Anhaltspunkte für damals auftretende umweltbedingte *Änderungen im menschlichen Aussehen*, doch wohl nicht im üblichen Interpretationsbild!

Einwandfreie Reste von *echten* Menschen wurden in älteren Sedimenten nicht entdeckt [oder, als solche *nicht anerkannt*, s. CREMO & THOMPSON 1993).

Es ist auf jeden Fall sehr bedauerlich, dass unter falschen theoretischen Voraussetzungen, fossile Hominiden, wie *Australopithecus*, "*Homo*" *habilis* oder die Pithekanthropi, stets als unmittelbare "Ahnenformen" des *Homo sapiens* angesehen werden. Viele dieser Fossilien gehören gar in die natürliche *Variationsbreite* des Menschen: am Anfang stellen sie lediglich *Varietäten* dar!

Nun, unter dem Einfluss ihrer Anlagen und bei zunehmender Anpassung an einen besonderen Biotop (*Spezialisierung*) sondern sich diese Wald- oder Bergwesen weiter ab, bis sie zu neuen Hominiden-Spezies gerechnet werden können...

Vorfahren des heutigen Menschen sind sie auf keinen Fall!

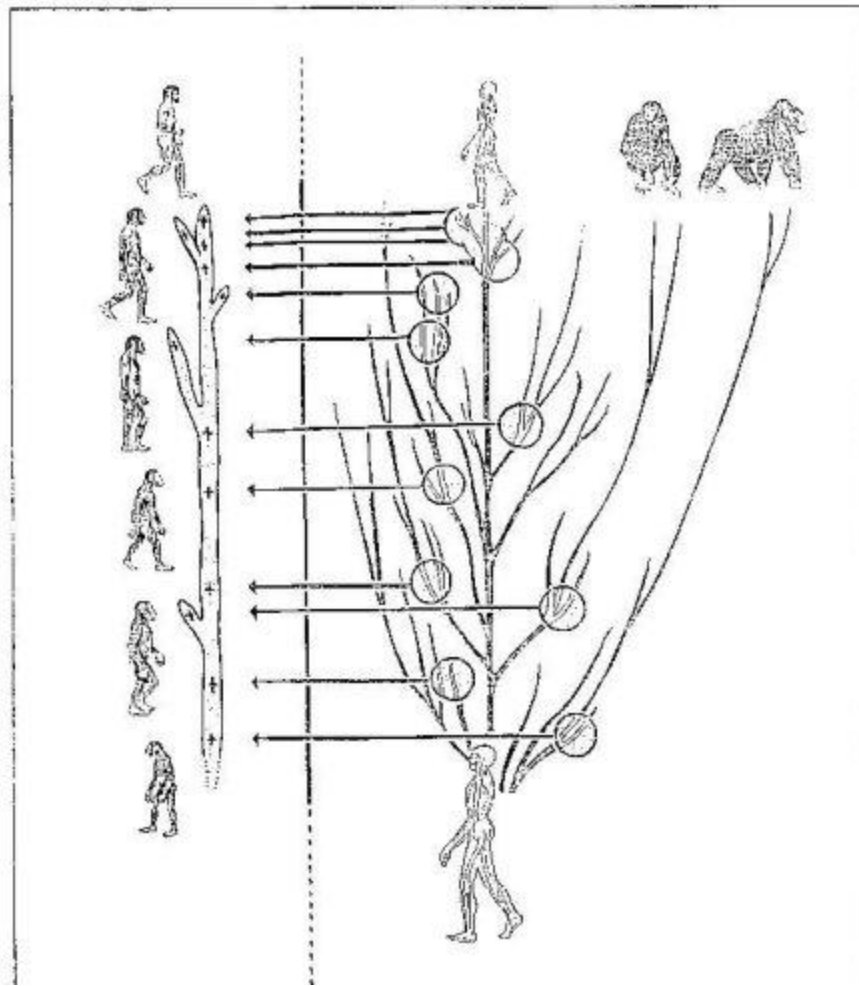


Abb. 4 - Stammbaum des Menschen

links: "klassische" Vorstellung...

rechts: **des Autors Auffassung** eines buschigen Entwicklungsbaumes. Der Mensch "modernen" Aussehens bleibt unverändert, während links und rechts vom Hauptstamm Formen entstehen, die zu den *Australopithecidae* und *Pongidae* führen können.

Hinweis: Die Pfeile gestatten, von einem Teil der Abbildung zum anderen zu überspringen!

[de SARRE, 1994a]

Die **Abb. 4** zeigt, auf der linken Seite, den "klassischen" Stammbaum des Menschen, und auf der rechten Seite, die buschige Entwicklung der Hominoiden im Spättertiär und im Quartär. Der Mensch bleibt *unverändert*, während divergierende Formen dem

Hauptstamm entspringen (es sind die Australopitheciden, Pongiden, Pithekanthropi, Neandertaler u.a.).

Unser direkter Ahne aus dem Tertiär (hier dargestellt) gehört bereits zur Gattung *Homo*. Diese wurde 1758 vom schwedischen Forscher LINNAEUS für unsere Spezies *Homo sapiens* erschaffen.

Als Hauptmerkmale können angeführt werden:

- der rundliche Schädel, die hohe Stirn, das hervorragende Kinn, das grosse Hirn;
- der Gebrauch einer artikulierten Sprache, die niedrige Stellung des Larynx, das überlegte Handeln und das Selbstbewusstsein;
- die funktionelle Anpassung an den biped aufrechen Gang.

Es steht somit fest, dass die vorhin erwähnten fossilen Hominiden *nicht* der Gattung *Homo* zugerechnet werden können! Ähnlicher Ansicht ist neuerdings der britische Paläontologe B. WOOD auch. Die Hominiden-Spezies *habilis* und *rudolfensis* wurden aus der Gattung *Homo* ausgegliedert. Autoren WOOD & COLLARD (1999) schlugen vor, beide Formen in die Gattung *Australopithecus* aufzunehmen.

Es wäre sicherlich ebenfalls angebracht, die Gattung *Pithecanthropus* für "*Homo erectus*" wieder in Verwendung zu bringen.

Im Falle des während der Glaziärzeiten an Kälte und nächtliche Lebensweise angepassten Neandertalers würde ich den Gattungsnamen *Hyperanthropus* vorschlagen, was wörtlich "jenseits des Menschengeschlechts" bedeutet.

In der Tat stellen alle diese *sich über den Menschen hinaus* entwickelnden Formen neue Arten und Genera dar. Sie befinden sich im *tierischen Übergangsfeld*. Ganz generell bezeichne ich als *Hyperanthropoiden* sämtliche Lebewesen menschlicher Abstammung, die in den Etappen der *Dehominisation* sich befinden.

Bei fortschreitendem Verlust der ursprünglichen Bipedie können Affenformen entstehen, die mit den bekannten Australopithecinen ähnlich sind, oder einen anderen Körperbau aufweisen (wie *Oreopithecus* oder *Hylobates*, im Hängen in den Bäumen spezialisiert, mit sehr langen Armen).

Vielleicht lässt sich der Zwergschimpanse oder Bonobo (*Pan paniscus*) vom *Australopithecus africanus* ableiten, wie aus den Untersuchungen von A. ZIHLMAN 1979 (auch wenn nicht im Sinn der genannten Autorin!) hervorgeht. Ein anderer

Kandidat wäre der erst 1994 beschriebene *Ardipithecus ramidus*, der nach Ansicht vieler Autoren beinahe zur Gattung *Pan* gerechnet werden könnte (GEE 1995).

Das Becken von "Lucy" ist in der Tat sehr menschenähnlich geblieben (auch die Entbindung gleicht dem Geburtsvorgang eines Kindes unseres Geschlechts). Dagegen entsprachen die Extremitäten von *Australopithecus* eher den Händen und Füßen von Menschenaffen (FRANZEN 1988, SENUT 1989, TARDIEU 1990).

Interessant in diesem Zusammenhang war die Entdeckung (nach "Lucy" in 1974) des amerikanischen Paläontologen D. JOHANSON (1987), eines als "*Homo habilis*" erkannten Fossils, das durch seine *übermässig langen Arme* auffällt. Der Fund ist ca. 1,8 Millionen Jahre alt ["Lucy" lebte vor 3 Millionen Jahre und hatte weitgehen "normale" Arme...].

Solch eine Verlängerungstendenz am Vorderextremitäten-Skelett von Hominiden erklärt sich durch an eine Anpassung an die *brachiatorische* ("aufrecht-hängende") Lebensweise in Bäumen! Den gleichen Evolutionsschritt dürfen die Vorgänger der heutigen Gibbons (*Hylobates*) und Siamangs (*Symphalangus*) mitgemacht haben.

In diesem Sinne ist das Beispiel des *Oreopithecus bambolii* noch einleuchtender! Dieser Anthropoid (oder Hominoid?), der vor ca. 10 Millionen Jahre wie ein Gibbon "hängend" in den Wäldern Südeuropas lebte, bewahrte offenbar zahlreiche *humane* Züge (nach dem schweizerischen Paläontologen J. HÜRZELER, der 1958 ein sehr vollständiges Skelett in einem Braunkohlebergwerk der Toscana entdeckte = kurze breite Darmbeinschaukel, menschenähnlicher Bau der Oberschenkelknochen, flaches Gesicht, Gebiss...). Doch das betreffende Tier hatte als Brachiator *so lange Arme*, dass es nicht als "Vorstufe" in der Menschheitsentwicklung gelten konnte. Meiner Ansicht nach (de SARRE 1989a), wäre es eher *umgekehrt* gewesen, und *Oreopithecus* konnte somit als *dehominisierte* Baumform eingestuft werden!

Rezente Arbeiten (MOYA SOLA & KÖHLER 1997) haben noch mehr auf den Zusammenhang mit einer habituellen Zweibeinigkeit gedeutet (BRANDT 1999). Die bipeden Merkmale zeigen sich im Bereich der Lendenwirbelsäule (*Lordose*), des Beckens (*menschenähnlich*), des Oberschenkelknochens und des Fusses (die eine stabile Körperhaltung auf zwei Beinen ermöglichen).

Dabei stellt sich für den Paläontologen die Frage, wo die tatsächlich am Skelett des *Oreopithecus* vorhandenen menschlichen Züge herzuleiten sind...

Andere fossile Affen, wie *Propliopithecus*, *Dryopithecus* oder *Sivapithecus* haben ebenfalls humane Merkmale (darunter, die "rückständige" Bipedie) *bewahrt*. Sie

erwarben wohl in jedem Geschlecht die charakterisierenden Baumieneigenschaften als Anpassung an ihre Lebensweise *hinzu*! Deshalb ähneln sie sich auch so stark.

Die Theorie der *ursprünglichen Zweifüssigkeit* schreibt dem Ursäuger bereits einen aufrechten Gang zu. Der *Affenzustand* gilt als Entwicklungsstufe im *Dehumanisationsprozess*, beim Zurückziehen in die Bäume unter Änderung der Nahrungsgewohnheiten: So entsteht die für Affen typische Morphologie!

Die Theorie der *ursprünglichen Zweifüssigkeit* stützt sich auf die Erkenntnis, dass der anatomische *Bauplan* des Urprimaten (am besten vom heutigen *Homo sapiens* bewahrt) alttümlich und unspezialisiert ist...

Wenn man sich die vierbeinigen Säugetiere recht betrachtet, so fällt einem sofort auf, dass ihr Aussehen leicht auf ein *damaliges bipedes* Dasein sich zurückführen lässt. Der erworbene Gang auf 4 Beinen zwingt das Tier den Kopf weit nach hinten zurückzuschlagen: Dabei wird das Gewicht des Schädels *nach vorne hin* durch das Heranwachsen der Kiefer (= Bildung einer tierischen "Schnauze") *ausgeglichen*.

Psychische Änderungen entstehen durch die Kompression des Gehirns in der Hirnkapsel *und beeinflussen rückwirkend die Körperhaltung*. Psychisch ist das nicht mehr das gleiche Wesen!

Weitere spezialisierte Züge (Klauen, Hörner, Stoss- und Reisszähne, usw) können derweil auftreten...

In Anlehnung an B. HEUVELMANS (1974) bezeichne ich diese *über den Menschen hinaus greifende* Entwicklung als *Dehumanisation* (Entmenschlichung). Lassen wir aber den bekannten belgisch-französischen Zoologen hier zu Wort kommen (S. 450): "Die Stirn wird flacher, Schnauze und Kiefer entwickeln sich, der Kauapparat wird mächtig, was zu einer Stärkung der Knochenauswüchse führt, auf welchen die beteiligten Muskeln ihre Insertionspunkte haben. Die ganze Gestalt kann sich dann ändern: der Kopf versenkt sich in den Rumpf, die Körperhaltung neigt sich immer mehr nach vorne, bis allmählich gezwungen wird, auf allen Vieren zu gehen. Sämtliche Wesen, die von *Dehumanisation* betroffen werden, hören auf, sich wie Menschen zu benehmen; um so mehr gleichen sie der Vorstellung, die wir vom Tier haben".

Ein gelegentlicher Biped, wie der Schimpanse, setzt in seinem Verhalten nur das fort, was in der Struktur seines Organismus *bereits* vorhanden ist. Der junge Schimpanse geht sogar ganz normal auf zwei Beinen. Später wird meist der quadrupede Gang ausgeübt (im typischen *knuckle-walking*, mit Stütz auf den gekrümmten Fingern). Als Restmerkmale der ehemaligen Bipodie behalten viele der gewöhnlich auf allen Vieren

gehenden Säuger (auch nicht-Primaten), eine charakteristische “Hock”-Stellung, die die Vorderextremitäten zur Nahrungsaufnahme oder zu anderen Zwecken freilässt.

Sehr interessant, in Bezug auf den Vorgang der *Dehumanisation*, ist das Studium der Neandertaler-Anatomie. Die auffälligen Schädel- und Kiefermerkmale des *Homo neanderthalensis* können mit der intensiver Benutzung des Gebisses zu nichtkauenden Zwecken in Verbindung gebracht werden: *Der Mund wird zu einer dritten Hand*, was nicht ohne Folge bleiben kann, was Gesichtsausstattung und Hinterschädelgestaltung anbetrifft! Das wirkt sich fortführend auf das ganze Skelett aus, beeinflusst dann weitgehend die *Körperhaltung*, und trägt dazu bei, dass die Lokomotionsgewohnheiten allmählich geändert werden. Eine Entwicklungsstufe *nach* dem Neandertaler wird die Arme zunehmend zum *Stützen* des nach vorn sich beugenden Körpers benutzen! Und das führt sicherlich, im weiteren Verlauf des *Dehumanisations*prozess, zur Entstehung eines neuen *Vierfüssler*-Geschlechts...

Im Falle des *Homo sapiens* wird also an ein *Festhalten* der ursprünglichen Lagebeziehung gedacht (Zweibeinigkeit, aufrechter Gang, grosses Hirn in einer rundlichen Schädelform, Allesfresser-Gebiss).

Besonders das grosse Hirn, als Träger der menschlichen Intelligenz, hat sich bestimmt nicht in der Weise entwickelt, indem es die Tierform, etwa wie in Reptilien, weiterbildete, sondern indem es die altertümlichen, *embryonalen und foetalen* Verhältnisse *besser bewährte* als irgendein anderes Wirbeltier!

EMBRYOLOGIE UND EMBRYOLOGIE

Embryonale Bildungen bei Säugern und anderen Vertebraten werden verständlicherweise als *ein Beibehalten von Merkmalen* angesehen, die den Vorläuferformen bereits eigen waren (zumindest in den gleichen Stadien).

Schon im Jahre 1853 bemerkte der deutsche Zoologe L. FICK die “Gleichung” zwischen den Entwicklungsstufen von Embryonen und den *vermuteten* Typen der Wirbeltierreihe. In 1864 hat dann F. MÜLLER der Embryologie die entscheidende Wende gegeben, indem er die Beziehung zur *Abstammungslehre* herleitete. In 1866 begründete Darwins Anhänger E. HAECKEL seine *biogenetische Grundregel* (oder “Regel der konservativen Vorstadien”), indem er ausdrückte, dass die individuelle Entwicklung (= *Ontogenesis*) die Geschichte des ganzen Stammes (= *Phylogenesis*) widerspiegelte.

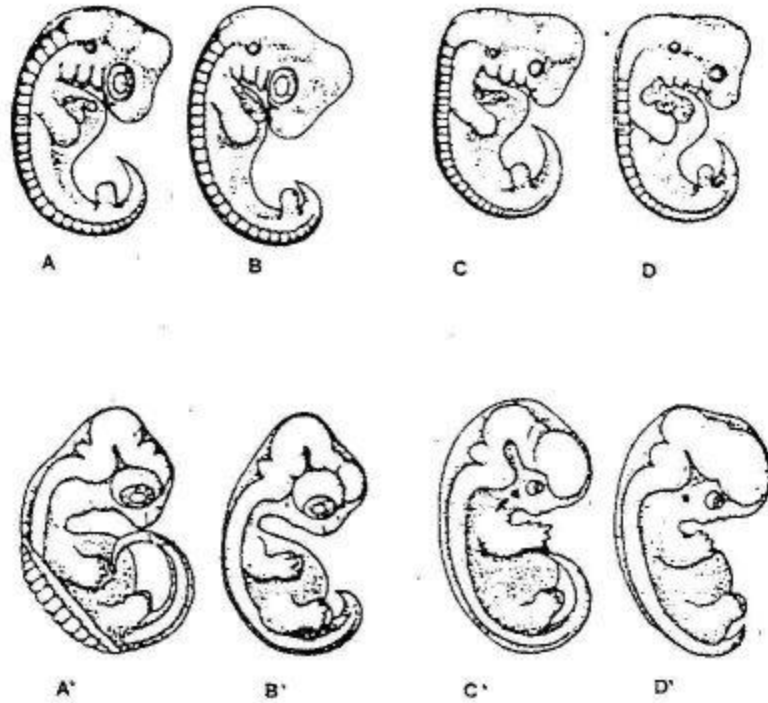


Abb. 5 - Embryonale Entwicklung von 4 Wirbeltieren

von *links nach rechts*: Embryo von Schildkröte, 4 (*oben*) und 6 Wochen (*unten*)

Embryo vom Huhn, 4 und 8 Tage

Embryo vom Hund, 4 und 6 Wochen

Embryo vom Mensch, 4 und 8 Wochen

[nach HAECKEL 1868]

In frühen Stadien ihrer Entwicklung gleichen sich wohl *alle* Säugerembryonen, und darüberhinaus die Embryonen aus anderen Wirbeltierklassen (s. **Abb. 5**): Sie besitzen einen grossen, runden Kopf und, wie mehrfach von den Anhängern Darwins betont, *Schlundspalten und Schwimmpadeln*. Der Hinweis auf aquatile Ahnen konnte nicht verfehlt werden!

Es wurde aber hierbei fast stets angenommen, dass die stammesgeschichtlichen Vorläufer des Menschen und der höheren Wirbeltiere "Fische" gewesen waren. Ein menschlicher Embryo ähnelt aber in gar keiner Weise einem an das schnelle Schwimmen im Wasser extrem spezialisierten (und sich womöglich von Landformen herleitenden) "Fisch", sondern erinnert nur noch an die Verhältnisse, die das aquatile *Urwirbeltier* gekennzeichnet haben!

Wie vom russischen Naturforscher K.E. von BAER richtig erkannt, durchläuft der Embryo während der Keimesgeschichte nicht etwa Formen fertiger Tiere (*Adulten*),

sondern rekapituliert frühe, *juvenile* Stadien von Tieren, die der Wissenschaft vielleicht gar nicht bekannt sind...

HAECKEL selbst soll seine Darstellungen der Embryonen "verschönert" haben, damit die Stammesgeschichte der Wirbeltiere in der von ihm gewünschten Weise herausgelesen werden konnte (RICHARDSON *et al.* 1997). Diese Serie von Embryonen [Abb. 5] zeigt aber folgende Merkmale, die für uns von Interesse bleiben: Am Anfang ihrer Entwicklung gleichen sie sich *alle*; die Köpfe sind im Verhältnis zum übrigen Körper *gross, rundgeformt*; die Schnauze tritt gar nicht oder wenig hervor. Es ist auch bemerkenswert, dass ihre *aufrechte* Haltung uns durchaus natürlich erscheint, während ihre Darstellung in der Vierfüsslerhaltung "verkehrt" am Platz wäre... Wie der Berliner Professor M. WESTENHÖFER (1948) meinte, liegt die Ursache dafür in der *zu dieser Schädelform* gehörenden Blickebene der Augenachse!

Dies ist weiterhin ein Anzeichen dafür, dass die quadrupeden Tiere (Vierbeiner) am Anfang ihrer embryonalen Entwicklung *biped* veranlagt sind...

Je weiter wir bei den Wirbeltieren in die Ontogenese der einzelnen Formen hinabsteigen, *umso ähnlicher wird die Kopfbildung*. Hier ist ein Festhalten an der *ursprünglichen* Lagebeziehung zu denken!

Weiterhin merkt man, dass das Vorderende der *Chorda dorsalis* (Rückenmarksrohr) *gekrümmt* ist [Abb. 6]: beim Menschen verbleibt es in dieser charakteristischen Form *während des ganzen Lebens*. Beim Vierbeiner, hingegen, erfolgt eine allmähliche Ausgleichung dieser Krümmung. Dadurch wird der Blick nach vorn garantiert!

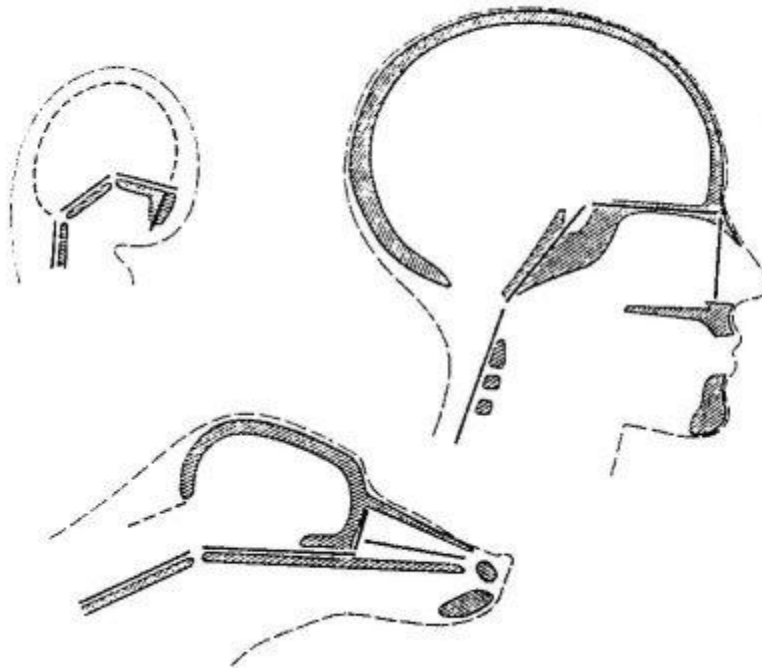


Abb. 6 - Krümmung der Schädelbasis

links, oben: primitive Einrichtung bei Säugerembryonen

rechts, oben: Krümmung beim adulten Menschen

unten: Ausgleichung der Krümmung beim Hund

[nach BOLK 1926]

Man wird also zum Schluss kommen, dass Haupt und Hirn von Tieren *einst* menschlichen Proportionen hatten, konnten diese aber *nicht bewahren*. Es entwickelte sich das bekannte tierische Vorderende (Schnauze), indem die embryonale Krümmung der Vorderachse ausgeglichen wurde, in eine Richtung hinein, *in welcher es beharren musste*. Das Hirn selbst wurde in der sich verhärtenden Schädelkapsel eingeschlossen.

Also: die Lage des Hinterhauptloches (*foramen magnum*), was den aufrechten Gang bestimmt, bleibt beim Menschen die *embryonale*; bei den Tieren trifft eine Verlagerung *nach hinten* ein, um die Augenstellung mit der Körperachse in Einklang zu bringen. Schliesslich muss das quadrupede Tier nicht auf den Boden stieren, sondern gerade aus vor sich hinsehen!

Unter- und Oberkiefer hängen nun als gewaltige Last... Progressiv erscheinen da eine Fülle von Anbauten und Knochen-Aufsätzen am Schädel, die Angriffspunkte und Hebel für mächtige Muskeln des Hauptes und Halses liefern.

Das einstige Gesicht wird zum Maule hingezogen. Wie eine Vorderextremität (an Stelle der Hände...) wird der Tierkopf zum Heranholen der Nahrung, oder als Werkzeug gebraucht. Statt der gleichmässigen und harmonischen Reihe der Menschenzähne, entsteht ein echter Tierrachen mit sehr verschiedenen Zahngestaltungen.

Beim Ursäuger hatte also der Schädel *originell* eine Kugelform: nach dieser Vorlage bildeten sich die Zähne! Sie lagen dementsprechend *in halbem Kreis*, anfangs wahrscheinlich alle gleichgeformt (hemisphärisch), dann je nach Position im Gebiss wurden sie *viereckig* (= Backenzähne), *spatelförmig* (= Schneidezähne) oder *spitz* (= Eckzähne).

Der tierische Kopf, mit seinen durchaus mehr spezialisierten Zähnen, erscheint als eine *Umformung* des ursprünglichen humanen Typus, mit Änderungen im Gebiss und in der Schädelform, bei zunehmendem Erwerb des quadrupeden Ganges.

DIE ERSTEN VERTEBRATEN

Die Theorie der *ursprünglichen Zweifüssigkeit* gestattet einen Rückblick in fernste Vergangenheit: Sie stellt einen Versuch dar, die *wahre* Geschichte unseres Geschlechts zu ermitteln, weit von den verkehrten Darstellungen, die heute noch überwiegen (*„Affen“*theorie!).

Nach allem, was in den vorherigen Seiten gesagt wurden, können wir bereits den Schluss ziehen, dass die Menschgestaltung (*Homo sapiens*) eben durch Stehenbleiben auf *menschlich*-primitiver Stufe erfolgt sei!

Zu welcher erdgeschichtlicher Zeit sich die physische Menschwerdung vollzog, lässt sich nur vermuten: Wir können mit höchster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass sie stattfand, *ehe* Sonderspezialisierungen bei Säugetieren und anderen Tetrapoden eingetreten waren, woraus rein logisch erfolgt, dass die physische Menschwerdung (mit all den für uns typischen Merkmalen: aufrechte Haltung, bipeder Gang, grosses Hirn, usw.) *schon* an der Wurzel des Wirbeltierstammes sich vollendet hat.

Am Anfang der Entwicklungsreihe stelle ich somit als *Archetypus* den zweibeinigen "Homonculus" [s. auf der gleichen Web-Site den Bericht: "*Reconstructing the Archetype*", mit deutschem Résumé].

Dieser Homonculus dürfte den Urvertebraten darstellen, dessen erste Formen erst den entscheidenden Schritt *vom Ozean aus* auf das nur von wirbellosen Tieren und von Pflanzen bewohnte Land durchführten (de SARRE 1992, 1998, 2000).

Der nunmehr terrestrische Homonculus besass bereits alle Eigenschaften, die den heutigen Menschen kennzeichnen. In Anlehnung an K. de SNOO (1942), war unser direkter Ahne aus dem Paläozoikum:

- warmblütig (mit getrenntem grossen und kleinen Kreislauf; Herz mit 4 Kammern);
- behaart und im Besitz von Milchdrüsen;
- biped, aufrechtgehend (typisches Becken), mit fünfzehigen Hinterfüssen und freien fünf fingrigen Vorderextremitäten;
- omnivor, mit entsprechendem Verdauungsapparat und Gebiss;
- im Besitz einer sechsschichtigen Hirnrinde und eines runden zierlichen Schädels.

Was seine Fortpflanzungsart antrifft, war er *vivipar* (lebendgebärend) und *unipar* (es wurde nur ein einziges Junge geboren), mit einer allantoiden Plazentarzirkulation.

Während der Schwangerschaft wurde das Kind von seinem Erzeuger, sozusagen, wie in einem tragbaren Aquarium mit sich geführt... Dies allein gestattete die störungsfreie *in utero*-Entwicklung des grossen Hirns. Das blieb auch als Erinnerung an die *aquatile Zeit* der Menschwerdung!

Wie ich bereits in verschiedenen Schriften anführte, denke ich, dass der runde Kopf des im Wasser lebenden Prä-Vertebraten auf eine *mit Gas erfüllte Blase* zurückgeht. Kennzeichnend für das sich damals entwickelnde Meerwesen waren auch seine 2 Paare von *Schwimmpaddeln*, die durch knöchernen Lenkungen zum Hauptstützskelett verbunden waren: sie ermöglichten ihm, jeweils nach oben oder unten, sowie nach den Seiten hin in rotierender Weise sich fortzubewegen. Gleich einer Meduse, konnte der aquatische Homonculus in *senkrechter Haltung* dahinschwimmen: Der *obere* Pol des Körpers diente als "Schwimmer", während ein kleiner Schwanz wohl mehr Stabilisationsfunktionen hatte [s. **Abb. 7**].

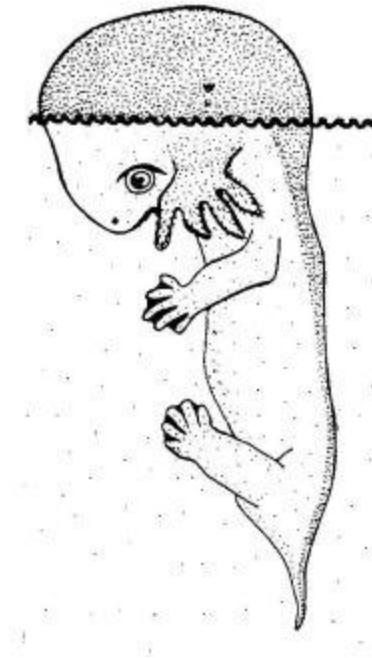


Abb. 7 - Rekonstruktion des marinen Homonculus

Das Gehirn, anfangs also ein Floss- oder Tragorgan, das die natürliche senkrechte Körperposition bestimmte, wurde als die Ausfüllung einer ektodermalen Tasche mit *Gas* aufgebaut (wie es bei einigen Medusen geschieht). In späten Stadien wurde diese "Blase" von *Nervenzellen* und Fasern, die aus dem Rückenmark einwanderten, gefüllt.

Der starre Schädel (*Hirnkapsel*) entstand, wie die embryonalen Verhältnisse heute noch hindeuten, *nach dem Gehirn*, als mesodermale Zellen *zwischen Aussenhaut und Hirn* eingelagert wurden.

So erkläre ich die *originelle* Rundung des primären Vertebratenschädels, die vom heutigen Mensch am besten *bewahrt* wurde. Während jener aquatilen Phase, und wohl *nur* zu diesem Zeitpunkt, konnte eine derartige *Kugelform des Kopfes* zum Vorschein kommen [wie etwa, die Seifenblase am Ende eines Strohhalmes, in welchen man hineinpustet].

Dazu sagte Zoologe HEUVELMANS (1954b): "Eine originelle Kugelform des Säugerhirns, sowie infolgedessen des schützenden Schädelkastens, kann offenbar aus mechanischen Gründen angenommen werden. Die Kugelform ist die eines Organs, welches *maximal* in einem Platz*minimum* sich ausdehnt, da diese Einrichtung das grösste Volumen für die niedrigste Fläche darstellt".

Der menschliche Schädel ist dieser primitiven Anlegung *am ähnlichsten* geblieben, wenn man ihn mit den Schädeln anderer Säuge- und Wirbeltiere vergleicht: Bei Letzteren wird dies nur noch aus den embryonal-foetalen Stadien ersichtlich, als sie einen “dicken Kopf” aufweisen...

Die während der Entwicklung des menschlichen Embryos sichtbaren Schlundspalten erinnern wohl an die *aquatile Phase* des Urvertebraten. Sie leiten sich jedoch *nicht* von den entsprechenden analogen Organen der Fische oder Fischähnlichen ab, wie Haeckel u.a. vermutetet haben! Was wiederum das Haarkleid

(*lanugo*) des Foetus anlangt, ist es geradezu bezeichnend, wie die irreführendsten Vorstellungen seit Jahrzehnten sich verbreitet haben: In den naturwissenschaftlichen Büchern wird immer wieder behauptet, dass das menschliche Wesen vor der Geburt einen “tierähnlichen” Pelz trage, also wohl “die Stufe des Affen durchstreite”... Es handelt sich aber nicht um “Pelz”, sondern um *typisches menschliches Wollhaarkleid*, das während des ganzen Lebens, auch wenn nicht so auffällig, *erhalten bleibt*. Wahrscheinlich sah der Homonculus aus dem Paläozoikum eben haariger, als die meisten von uns, aus!

Beim Tier, kommt das endgültige Haarkleid (Pelz) *zu diesem Wollhaarkleid hinzu*, wie bei Menschenaffen leicht festzustellen ist. Babies von Gorillas und Schimpansen tragen anfangs auch Kopfhaare, wie menschliche Neugeborene!

Eine *marine* Phase in der menschlichen Stammesgeschichte wurde 1960 richtig vom britischen Biologen A. HARDY, doch zeitlich versetzt (Miozän). Die von E. MORGAN 1982 vertretene *Aquatic Ape*-Theorie räumt für diese Wasserphase die Zeitspanne zwischen dem quadrupeden *Ramapithecus* und dem bipeden *Australopithecus* ein. Jetzt wissen wir aber mehr über diese fossilen Affen...

Tatsächlich zeigen unser Verhalten und unsere Physiologie Züge aus einer *ehemaligen Wasseranpassung*. Beim Tauchen können wir willkürlich die Luft anhalten. Neugeborene Kinder können spontan schwimmen, und Frauen unter Wasser gebären. Wir besitzen ein Unterhautgewebe wie Wassersäuger (bei uns macht es ca. 15% des gesamten Körpergewichtes aus!), das den übrigen Primaten fehlt. Mit dem Urin wird sehr viel Wasser abgegeben, als wären die Nieren des Menschen noch auf reichhaltiges Wasserangebot “programmiert”. Alles deutet in der Tat auf eine *primäre aquatile Phase* der menschlichen Stammesgeschichte hin, nur ist sie wesentlich älter als von HARDY und MORGAN angenommen!

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird gewöhnlich angenommen, dass der Mensch in irgendeiner Savane, nach Rücktritt des Urwaldes vor einigen Millionen Jahre, durch "Anpassung" eines Affengeschlechts sich entwickelt hat. Nach reiflicher Überlegung erscheint dieses Szenario ("*East Side Story*" von Y. COPPENS, 1994) sehr unwahrscheinlich, denn Affen würden sämtlich dem Rückgang des Waldes folgen, zumal die (klimatischen und tektonischen) Änderungen in ihrer Umwelt ganz langsam vor sich hergingen...

In unserem Körper liegen ferner eindeutige Beweise, dass die *Affentheorie* nicht stimmen kann, da Affen hochspezialisierte Baumbtiere sind!

Die *Urform* der Säugetiere und Wirbeltiere dürfte dagegen *der menschlichen Bildung* ähnlicher gewesen sein, als der heutigen tierischen! Die humane Geschlechtslinie sonderte sich wohl von einem Stamm *primärer Biped* ab, die den Ozean gerade verlassen hatten.

Die Vierbeiner, ebenfalls, haben sich von dieser Entwicklungslinie abgesondert (*Dehumanisation*). Einige Tiere verblieben zwar *biped*, jedoch bei dementsprechender Einschränkung der Fähigkeit zur perfekt *aufrechten* Haltung: Es waren die Dinosaurier, einige Säuger und die gesamte Klasse der Vögel. Bei Reptilien und Vögeln erfolgte ein radikaler Wechsel in der Art der Nahrungsaufnahme: Beutetiere (oder Pflanzen) wurden nicht mehr zerkaut, sondern verschlungen. Diesen Vorgang, den ich als "Reptilisierung" bezeichnet hat, kann bei Tetrapoden zum völligen Verlust der Gliedmassen (*Apodie*) führen, oder deren Umformung zu paarweise sich bildenden *Flossen* (wie bei den Quastenflosslern!).

Dass die heute lebenden Amphibien (Frösche und Molche) durchweg Wasserlarven entwickelt haben, darf nicht weiter zur Ansicht verführen, sie wären aus *fischartigen* Tieren entstanden! Die Erscheinung der Wasserlarven kann man sich eher als eine Evolutionstendenz vorstellen, wobei diese Larven lediglich der *aktiven Ausbreitung* der Arten dienen, indem sie in Binnengewässern fortgeschwemmt werden, und so als erwachsene Tiere neue Landgebiete zu erobern in der Lage sind!

Da ihre Eier (wie die von Fischen) *nicht mehr* zu einer Ausschlüpfung auf trockenem Boden geeignet sind, bleibt all diesen amphibischen und aquatilen Formen der Rückweg zum Landtierdasein *versperrt*...

Die Fische selbst stellen eine durchaus mannigfaltige (heterogene) Tierklasse dar. Sie entwickelten sich dementsprechend aus verschiedenen Tetrapoden-Reihen, zu unterschiedlichen Zeiten. So zeigen Haie, z.B. viele *Säugemerkmale*: Viviparität,

müllersche Gänge als weibliche Geschlechtswege, Harnstoff als Exkretionsstoff...
Andere Fischformen behielten eine funktionsfähige *Lunge* bei, oder Reste vom *Gleidmassenskelett*!

B. HEUVELMANS (1965) war wohl der erste Forscher, der auf einen grundsätzlichen Unterschied in der Bewegungsweise der Wirbeltiere aufmerksam machte: Reptilien *stricto sensu* (d.h., mit Ausnahme der Dinosaurier und der Amphisbenen), Fische und Amphibien, zeigen eine *waagerechte* Bewegungsrichtung. Sie kriechen oder bewegen ihren Körper in der bekannten "zick-zack"-Weise.

Säuger, Dinosaurier und Vögel, weisen hingegen eine hauptsächlich *senkrechte* Bewegung des Rumpfes und somit der Wirbelsäule. Es ist daher sehr unwahrscheinlich, dass Letztgenannte von Tieren sich ableiten, die *nur* zu einer "zick-zack"-Bewegung des Körpers fähig sind!

Und doch bekommt man das zu lesen in jedem naturwissenschaftlichen Sachbuch...

Der Mensch, an für sich, ist sehr *polyvalent* geblieben (Biegungen nach vorn, nach hinten und nach den Seiten, sind leicht möglich). Diese anatomische Eigentümlichkeit wurde wohl durch die *ständige bipede Fortbewegungsweise* bewahrt.

Wenn wir uns zum Schluss das Aussehen eines Quastenflosslers vorstellen, wie etwa *Eusthenopteron* aus der Devon-Zeit, der eine Lunge, funktionsfähige paarige Extremitäten, sowie *Choanen* (innere Nasenlöcher, die eine Verbindung zum Pharynx herstellen), kommt man wohl zur Erkenntnis, dass eine solche Organisation zu einem Landtier gehört, das zum Wasserleben eintritt, *und nicht umgekehrt!*

Es steht auch klar, dass ein durch eine schlängelnde Bewegung des Rumpfes sich vorwärtstreibender Fisch nie und niemals (im Fall einer hypothetischer Landerobierung) zu vierfüssigen Formen führen könnte, sondern allenfalls zu fusslosen (*apoden*), wie 1978 vom Ichthyologen K. BONIK richtig erkannt!

Aus dem letzten Beispiel kann ersehen werden, wie sorgfältig mit herkömmlichen Begriffen, wie sie in Lehrbüchern stehen ("*Die höheren Wirbeltiere leiten sich von den Fischen ab*"), umzugehen ist...

Heute mehren sich wahrlich die Versuche (GUTMANN 1987, GUTMANN & BONIK 1981, GRIBBIN & CHERFAS 1981, de SARRE 1994b, GRASSHOF 1993, STOCZKOWSKI 1995, DELOISON 1999), um am andauernden Reduktionismus im Bereich der Evolutions- und Wirbeltierforschung vorbeizuziehen.

Doch dürfte ein alternatives Paradigma zu den klassischen Vorstellungen, besonders wenn das empfindliche Problem der *Menschwerdung* berührt wird, anfangs wohl nur auf Missbilligung und heftigen Widerstand stossen.

Allmählich wird aber ein breites und verheissungsvolles Wissenschaftsfeld da aufgebaut, das kulturelle und ethische Bezüge miteinschliesst. Lediglich kann ein solcher Wandel sich erst in einer relativ langen Zeitspanne abspielen. Das von mir vorgeschlagene Ableitungsmodell deutet lediglich auf *unberücksichtigte* Aspekte hin, die wissenschaftlich jedoch voll begründet sind.

Die Theorie der *ursprünglichen Zweifüssigkeit* stellt somit den Versuch einer objektiven globalen Interpretation von biologischen Fakten dar: sie soll indessen nicht als eine Verneinung der bisher erlangten Bekenntnissen hingedeutet werden, sondern vielmehr als eine Ergänzung zu den bevorstehenden Ansichten betrachtet werden, auch wenn die führende Rolle der Paläontologie anscheinend minimisiert wird.

Erst musste ja das Gerüst der Abstammungslehre *in seiner hergebrachten Form* entworfen sein, *ehe neue Fragen in Bezug der Menschwerdung* vorlegen konnten... Somit wurden die Grundlagen der Deszendenzlehre (*Darwinismus*), wie sie heute allgemein verstanden wird, zur Voraussetzung für einen weiteren Erkenntnisschritt!

Wir können getröst ins Dritte Jahrtausend eintreten.

François de SARRE,
Nizza, den 20. September 2000

Danksagungen: An dieser Stelle sei Herrn Dr. B. HEUVELMANS für wertvolle Hinweise und die Bereitstellung umfangreicher Literatur, insbesondere Schriften seines Lehrers Dr. S. FRECHKOP über *initiale Bipedie*, sowie für seine freundliche Unterstützung und Beratung, herzlich bedankt.

Dank gebührt weiterhin Herrn Prof. Dr. G. J. KLOOSTERMANN aus Amsterdam, der mir seine persönlichen Unterlagen über seinen Lehrer, Prof. Dr. K. de SNOO, zur Verfügung stellte. Herrn Dr. D. WAGNER (Humboldt-Universität zu Berlin) bin ich

ebenfalls für die Übermittlung wertvoller Hinweise über Leben und Werk von Prof. Dr. M. WESTENHÖFER, sehr zum Dank verpflichtet.

SCHRIFTEN

ALSBERG, M. (1902): Die Abstammung des Menschen und die Bedingungen seiner Entwicklung. Kassel.

BÖKER, H. (1935): Einführung in die vergleichend-biologische Anatomie der Wirbeltiere. Gustav Fischer-Verl., Jena.

BOLK, L. (1926): Das Problem der Menschwerdung. Gustav Fischer-Verl., Jena.

BONIK, K. (1978): Die Evolution der Tetrapoden als Problemlage. Zur Kritik an einem Modell. *Natur und Museum*, 108: 133-136.

BRANDT, M. (1999): Ein Affe auf zwei Beinen: *Oreopithecus*. *Stud. Int. J.*, 6: 33-37, Baiersbronn.

BROWN, W.M. *et al.* (1982): Mitochondrial DNA Sequences of Primates: Tempo and Mode of Evolution. - *J. mol. Evol.*, 18: 225-136.

COPPENS, Y. (1994): Geotechnik, Klima und der Ursprung des Menschen. *Spektrum der Wissenschaft*, 12: 64-71.

CREMO, M. & R. THOMPSON (1993): Forbidden Archeology. *Bhaktivedanta Institute*, San Diego.

DACQUE, E. (1924): Umwelt, Sage und Menschheit. R. Oldenburg Verlag, München.

DELOISON, Y. (1999): L'Homme ne descend pas d'un Primate arboricole! Une évidence méconnue. *Biom. Hum. et Anthropol.*, 17: 147-150.

FICK, L. (1853): Über die Architektur der Cerebrospinal-Organismen. *Arch. Anat. Physiol.*, 48: 88-136, Leipzig.

FRANZEN, J.L. (1988): "Lucy" im Senckenbergmuseum. *Natur und Museum*, 118: 373-381.

FRECHKOP S. (1936): Le pied de l'Homme (*Essai anthropomorphique*). *Mém. Mus. Hist. Nat. Belg.*, 3: 319-334.

FRECHKOP, S. (1937): N'y a-t-il que 2 phalanges dans le pouce et le gros orteil des Primates? *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg.*, 13: 1-21.

FRECHKOP, S. (1949): Le crâne de l'Homme en tant que crâne de Mammifère. *Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg.*, 25: 1-12.

GAUDRY, A.. (1878): Les enchaînements du Monde animal. Ed. Savy, Paris.

GEE, H. (1995): Uprooting the Human Family Tree. *Nature*, 373: 15.

GOODMAN, M. (1985): The impact of molecular Biology on the study of Human Origins. in: C. Peretto (editor): *Homo*, Voyage to the Origins of Humanity, pp. 208-214, Venice.

GRASSHOFF, Manfred (1993): Die Evolution der Tiere in neuer Darstellung. *Natur und Museum*, 123: 204-215.

GRIBBIN J. & J. CHERFAS (1981): Descent of Man - or Ascent of Ape? *New Scientist*, 91: 592-595.

GUTMANN, W.F. (1987): Organismus und Konstruktion. *Natur und Museum*, 117: 165-172; 120: 288-298.

GUTMANN, W.F. & K. BONIK (1981): Kritische Evolutionstheorie. Ein Beitrag zur Überwindung altdarwinistischer Dogmen. - Gerstenberg, Hildesheim.

HAECKEL, E. (1866): Generelle Morphologie der Organismen. Berlin.

HAECKEL, E. (1874): Histoire de la création des êtres organisés d'après les lois naturelles. Übersetzung von Ch. Letourneau. - C. Reinwald et Cie, Paris.

HARDY, A. (1960): Was Man more aquatic in the past? *New Scientist*, 7: 642-645.

HEUVELMANS, B. (1954a): D'après les travaux les plus récents, ce n'est pas l'Homme qui descend du Singe, mais le Singe qui descendrait de l'Homme. *Sciences et Avenir*, 84: 58-61, 96.

HEUVELMANS, B. (1954b): L'Homme doit-il être considéré comme le moins spécialisé des Mammifères? - *Sciences et Avenir*, 85: 132-136, 139.

HEUVELMANS, B. (1955): Sur la Piste des Bêtes Ignorées - 2 Bd. Ed. Plon, Paris.

HEUVELMANS, B. (1965): Le Grand Serpent-de-Mer. Le problème zoologique et sa solution. Ed. Plon, Paris.

HEUVELMANS, B. (1966): Le Chimpanzé descend-il de l'Homme? *Planète*, 31:87-97, Paris.

HEUVELMANS, B. (1974): L'énigme de l'homme congelé. *In*: Heuvelmans, B. & B. Porchnev: L'homme de Néanderthal est toujours vivant. - Ed. Plon, Paris.

HÜRZELER J. (1949): Neubeschreibung von *Oreopithecus bambolii*. *Schweiz. Palaeontol. Abhandl.*, 66: 1-20.

JOHANSON, D. *et al.* (1987): New partial skeleton of *Homo habilis* from the Olduvai Gorge. *Nature*, 327: 205-209.

KING, M.C. & A.C. WILSON (1975): Evolution at two levels in Human and Chimpanzee. *Science*, 188: 107-116.

KLAATSCH, H. (1903): Entstehung und Entwicklung des Menschengeschlechts, Weltall und Menschheit. - Berlin, Leipzig.

KOLLMANN, J. (1905): Neue Gedanken über das alte Problem von der Abstammung des Menschen. - *Globus*, 87: 141-148.

LANGANEY, A. (1985): Evolution humaine 1985. *Le Courrier du CNRS*, 59: 39-41.

LINNAEUS, C. von (1758): *Systema Naturae*. 10. Auflage. Holmiae, Salvius.

MORGAN, E. (1982): *The Aquatic Ape*. Souvenir Press, London.

MOYA SOLA, S. & M. KÖHLER (1997): The phylogenetic relationships of *Oreopithecus*. *C.R. Acad. Sci. Paris*, 324 (série II): 141-148.

NAEF, A. (1926): Über die Urform der Anthropomorphen und die Stammesgeschichte des Menschengeschlechts.- *Die Naturwissenschaften*, 19: 445-452.

OSBORN, H.F. (1927): The Origin and Antiquity of Man: A Correction. *Science*, 65.

POPPELBAUM, H. (1928): *Mensch und Tier*. R. Geering-Verl., Basel.

RANKE, J. (1897): Über die individuellen Variationen im Schädelbau des Menschen. *Korr.-Blatt d. deutsch. Ges. f. Anthr., Ethn. u. Urgsch.*, 28: 134-146, München.

RICHARDSON, M.K. *et al.* (1997): There is no highly conserved stage in the Vertebrates: Implications for current theories of Evolution and Development. *Anat. Embryol.*, 196: 91-106.

SARRE, F. de (1988): Initial Bipedalism: an Inquiry into Zoological Evidence. *Bipedia*, 1: 3-16, C.E.R.B.I., Nice.

SARRE, F. de (1989a): La Théorie de la Bipédie Initiale (6 Teile). 3° *Millénaire*, 13 bis 18, Paris.

SARRE, F. de (1989b): Archaische Bipedie (4 Teile). *Mysteria*, 71 bis 74, Halver.

SARRE, F. de (1989c): Des véritables Origines de l'Homme. 102 S. mit 40 Abb. - C.E.R.B.I., Nice.

SARRE, F. de (1992a): The *Marine Homonculus* hypothesis, an alternative paradigm for Human earliest Evolution. - *Bipedia*, 9: 13-16, C.E.R.B.I., Nice.

SARRE, F. de (1992b): Kamen unsere Vorfahren aus dem Ozean? *Efodon News*, 11, Hohenspeissenberg.

SARRE, F. de (1993): La Teoria del Bipedismo Inicial. *3er Milenio*, 7: 33-45, Barcelona.

SARRE, F. de (1994a): Was stimmt denn nicht mit den prähistorischen Menschen? *Magazin f. Grenzwissenschaften*, 8: 462-469, MG-Verlag, Plaidt.

SARRE, F. de (1994b): The Theory of Initial Bipedalism on the question of Human Origins. La Teoria del Bipedalismo Iniziale; il problema dell'origine umana. *Biology Forum, Rivista di Biologia*, 87: 237-258, Perugia.

SARRE, F. de (1998): Waren amphibische Hominiden die ersten Wirbeltiere, die je das Land betreten haben? - *Omicron*, 5: 7-13, Fulda.

SARRE, F. de (2000): Reconstructing the Archetype: *Initial Bipedalism* as a realist model for Vertebrate Evolution. - *Bipedia*, 18: 1-11, C.E.R.B.I., Nice.

- <http://perso.wanadoo.fr/initial.bipedalism>

SCHULTZ, A.H. (1926): Fetal Growth of Man and other Primates. *Quart. Rev. of Biol.*

SCHULTZ, A.H. (1969): The Life of Primates. Weidenfeld & Nicolson, London.

SCHWALBE, K. (1906): Zur Frage der Abstammung des Menschen. *Zeitschr. f. morph. Anatom.*, Sonderheft.

SENUT, B. (1989): Lucy était-elle notre ancêtre? *Sciences et Avenir*, 510.

SERMONTI, G. (1988): Dopo l'Uomo la Scimmia. *Abstracta*, 3: 74-81, Roma.

SNELL, K. (1863): Die Schöpfung des Menschen. Leipzig.

SNOO, K. de (1937): Der Ursprung der Säugetiere und die Menschwerdung. *Zeitschr. f. Rassenk.*, 5: 42-69, Stuttgart.

SNOO, K. de (1942): Das Problem der Menschwerdung im Lichte der vergleichenden Geburtshilfe. Gustav Fischer-Verl., Jena.

- STANYON, R. *et al.* (1986): The Phylogenetic and Taxonomic Status of *Pan paniscus*. A chromosomal perspective. - *Amer. J. phys. anthrop.*, 69: 489-498.
- STOCZKOWSKI, W. (1995): Le bipède et sa science. *Gradhiva*, 17: 16-43.
- STRATZ, C.H. (1904): Naturgeschichte des Menschen. Stuttgart.
- TARDIEU, Chr. (1990): Des millions d'années pour faire un bipède. *La Recherche*, 220: 492-494.
- WESTENHÖFER, M. (1924): Das menschliche Kinn, seine Entstehung und anthropologische Bedeutung. *Arch. f. Frauenk. u. Konstitutionsforsch.*, 4.
- WESTENHÖFER, M. (1926a): Der Mensch, das älteste Säugetier. Tagung der deutschen anthrop. Gesellschaft in Salzburg. *Sitzungsber. d. anthrop. Ges. in Wien*.
- WESTENHÖFER, M. (1926b): Vergleichend-morphologische Betrachtungen über die Entstehung der Ferse und des Sprunggelenks der Landwirbeltiere mit besonderer Beziehung auf den Menschen. *Archiv f. Frauenk. u. Konstitutionsforsch.*, 12: 1-48, Leipzig.
- WESTENHÖFER, M. (1935): Das Problem der Menschwerdung. Nornen Verl., Berlin.
- WESTENHÖFER, M. (1948): Die Grundlagen meiner Theorie vom Eigenweg des Menschen. Carl Winter Univ.-Verl., Heidelberg.
- WESTENHÖFER, M. (1953): Le Problème de la Genèse de l'Homme. Condensé et annoté par S. Frechkop. Editions Sobeli, Bruxelles.
- WOOD-JONES, F. (1929): Man's place among the Mammals. Arnold & Co, London.
- ZIHLMAN, A. (1979): Pygmy Chimpanzees and Early Hominids. *South Afr. Journ. of Scienc.*, 75: 165-168

NO 7

ESSAI SUR LE STATUT PHYLOGENIQUE DES HOMINOÏDES FOSSILES ET RECENTS : LE POINT DE VUE DE LA THEORIE DE LA BIPEDIE INITIALE (2ème partie)

par François de SARRE

Summary : *If man has remained morphologically and anatomically more or less the same throughout the course of the last geological ages, different groups of hominoids have followed their own evolution, progressing parallel to man and at the same time branching out. The Initial Bipedalism Theory allows us to argue that the different types of fossil-known hominoids (commonly accepted as the links binding the Homo sapiens to his presumed simian ancestors) and of still-living hominoids (like the yeti or the sasquatch) appear to be rather vestiges of man's lineage.*

The Australopithecines, for instance, have kept (as the fossils show) a 'relic' bipedalism, developed once from man, and evolved towards a stage of anthropomorphic ape. As fossilization is a highly unusual process, paleontological data will be always incomplete. It explains the fact that ancient traces of man's activity on earth have not been found until today (or not recognized !). On the other hand, the survival until present time of remote hominoids throughout the world is not admitted by classical anthropology, although this possibility should be considered open. A series of deductions leads us to the suggestion that the present situation in the Primates' distribution (including man, hidden hominoids, apes, monkeys) is the same as in past geological times.

L'état actuel de nos connaissances, en ce qui concerne le grand problème des Origines de l'Homme, n'en finit pas apparemment de déconcerter les scientifiques de tous horizons : en effet, on semble arriver au stade où l'évidence se présente qu'*une seule théorie* paraît à même de concilier les enseignements des diverses sources, depuis l'*imbroglio* des fossiles jusqu'aux découvertes de la génétique ou de la physiologie souvent passées sous silence, sans oublier les déductions *logiques* de la recherche cryptozoologique... Je veux bien sûr parler de la *théorie de la bipédie initiale* qui admet l'existence sur notre planète, jusqu'à l'époque contemporaine, d'êtres *déshominisés*, ceux que l'on appelle les hominoïdes '*reliques*' (yéti, sasquatch, etc.).

Les théories communément élaborées à partir de l'échantillonnage de fossiles d'hominoïdes connus à ce jour dans le monde : ossements épars collectés pour la majeure partie en Afrique, pèchent par le même *désir* de vouloir remonter le cours du temps en assignant à l'ancêtre supposé de l'homme un *faciès toujours plus animal* (= *bestial*). Les nombreuses contradictions qui surgissent d'un tel modèle [surtout si, en tant que zoologiste, on possède une vision *globale* du monde animal] provoquent actuellement un désarroi sans cesse grandissant parmi les scientifiques concernés par ce problème de phylogenèse.

Pour ne citer qu'un exemple, *Lucy* (de son vrai nom : AL 288) jadis fêtée comme "*la mère de notre humanité*" apparaît aux chercheurs comme ayant été un être composite : si son crâne était d'aspect simiesque, elle n'en mettait pas moins bas tout comme une femme contemporaine ; elle se déplaçait habituellement sur ses deux jambes, mais elle était prompte à détalier à 4 pattes comme un singe et à grimper sur le premier arbre venu ! Il suffit, pour s'en convaincre, de considérer ses genoux aux attaches souples et ses articulations *omoplate-humérus* nettement articulées *vers le haut*.

Bien sûr, le problème est de savoir si cette compétence est, disons, l'héritage d'un passé

ancien ou s'il s'agit d'un avantage nouveau (un zoologue parlera de *spécialisation*) acquis par adaptation à un environnement boisé ou semi-boisé, celui-là même que fréquentait l'Australopithèque (de type *afarensis*) lorsque ses quelques ossements épars ont été conservés et sont parvenus jusqu'à nous.

Comme il en a été rendu compte dans la première partie de cet exposé [cf. *Bipedia* n° 5 : 1-7, 1990], bien des chercheurs pensent maintenant que *Lucy* était dotée d'un pied simiesque tout à fait préhensile (avec le gros orteil en opposition par rapport aux autres orteils) malgré sa bipédie fonctionnelle et la structure de son bassin, de type humain.

On en vient ainsi à considérer la bipédie de type australopithécien (ou celle pratiquée à l'occasion par les divers singes anthropomorphes) comme étant une bipédie *résiduelle*. En effet, ce caractère se maintient tant qu'il présente des avantages pour l'espèce : mode de déplacement ponctuel quand l'animal porte quelque chose dans ses bras, ou que la position érigée lui permet de mieux scruter son environnement. C'est un trait que l'on trouve aussi dans les lignées mammaliennes les plus diverses (Insectivores, Rongeurs, Arctoïdés, etc.).

La théorie de la *bipédie initiale* propose un modèle phylogénétique où le prototype du Mammifère primitif, celui-là même qui a engendré les autres représentants de la Classe... était un bipède à station érigée et gros cerveau. L'Homme moderne en est demeuré *le plus proche*, sur un plan anatomique.

C'est pourquoi l'homme ne descend pas du singe, ni de tout autre mammifère quadrupède, d'ailleurs ! Il serait issu *directement* de la forme ancestrale aquatique qui est à l'origine de *tous* les animaux vertébrés.

Pour en revenir aux thèses classiques en matière d'anthropogenèse, il semble en tout cas par trop *simpliste* de mettre, comme on l'entend souvent, l'*hominisation* sur le compte de l'*évolution du climat* en Afrique orientale, durant les derniers millions d'années. Les tendances à l'aridité observées vers la fin du Tertiaire dans la végétation (avec le recul de la forêt vers l'Ouest) n'ont pas pu "forcer" les Primates grimpeurs à descendre de plus en plus des arbres, à parcourir plus de chemin entre eux, et à faire en sorte que la bipédie (supposée d'abord 'occasionnelle') devienne courante pour eux, puis *obligatoire*... pour des raisons de "survie". Un singe arboricole ne peut que suivre la forêt dans son recul, lequel n'a pu être que lent et très progressif, à l'échelle géologique des temps !

Nous retiendrons ici l'idée de base que la situation faunistique *actuelle* des Primates (en y incluant l'homme de type *sapiens*, et la diversité des formes hominiennes répertoriées dans le cadre de la recherche cryptozoologique) correspond à un état *qui a toujours prévalu* au cours des derniers millions d'années.

Ainsi ont cohabité : le genre *Homo* (à station debout parfaite et à gros crâne rond), des *hyperanthropoïdes* en voie de déshominisation, des *australopithécoïdes* en transition vers la quadrupédie, ainsi que des *anthropomorphes de type simien* arboricoles. D'autres options évolutives ont existé : il en est résulté la *foison de formes* mammaliennes actuelles, ainsi que toutes celles qui ont évolué *au-delà* du type mammalien...

LES PITHECANTHROPIENS

Nous sommes là en présence d'un groupe d'hominien tort hétéroclite, censé (classiquement) avoir disparu depuis la fin du Pléistocène moyen, voici 70 000 ans.

Le Pithécanthrope de Java fut le premier à être déterré, dès 1890, puis ce fut au tour de l'Homme de Mauer en Allemagne (1908), des Sinanthropes chinois (1927) et des Atlanthropes du Nord de l'Afrique (1947). Tous ces fossiles, et bien d'autres retrouvés depuis en Europe, en Asie et en Afrique orientale, sont communément désignés sous le nom d'*Homo erectus*.

Les pithécanthropiens (ou archanthropiens) sont des hominien bipèdes souvent assez grands [l'adolescent de Koobi Fora dont le squelette est très bien préservé, mesurait 1,62 m ; on estime qu'à l'âge adulte, il aurait atteint 1,80 m]. Les pithécanthropiens avaient une capacité crânienne qui oscillait entre 700 et 1100 cm³ ; ils avaient un bourrelet sus-orbital *plus saillant* que celui des australopithèques, des os du crâne plus massifs, des canines et incisives plus fortes, mais les molaires et prémolaires étaient en général proches du type *sapiens*.

Apparemment, c'étaient des êtres très différents des australopithèques. Ils présentaient aussi un dimorphisme sexuel marqué, les crânes féminins paraissant plus 'modernes' que ceux des mâles. Si l'on me pardonne l'expression, je dirais que les femmes *sont moins déshominisées* que leurs partenaires masculins... Cela explique aussi pourquoi l'on retrouve parfois, côte à côte sur le même site, des individus *graciles* et d'autres dont le faciès est franchement *bestial* !

Les premiers pithécanthropiens *connus* auraient dans les 2 millions d'années (Chine, Sibérie, Afrique), mais il ne serait pas étonnant d'en retrouver un jour de plus anciens, jusqu'en Europe...

Les pithécanthropiens sont, en Afrique, les *contemporains* des australopithèques, et vivent parfois aux mêmes endroits. On retrouvera sans doute encore bien des fois ce curieux état de fait... qui permet de conclure de façon très pertinente qu'australopithèques et pithécanthropes n'étaient pas issus les uns des autres [et qu'ils ne se retrouvent pas dans l'ascendance directe de l'homme 'moderne'], mais qu'ils procèdent vraisemblablement tous d'une *forme plus ancienne* dont ils ont un jour divergé. Sans doute plusieurs fois de suite. Les diverses lignées d'australopithéciennes et pithécanthropiennes apparaissent ainsi comme des rameaux collatéraux de l'arbre généalogique de l'Humanité.

D'où aussi la profusion des formes, et certains problèmes de classification ! Ainsi, des formes tropicales, comme l'Homme de Broken-Hill (Zambie), bien connu des anthropologues car ses dents sont cariées, l'Homme de Saldanha (Afrique du Sud) ou celui de Solo (Java), sont souvent considérées comme des paléanthropiens, mais sans doute bien plus à cause de leur âge *récent* (Pléistocène supérieur) que parce qu'ils présentent de véritables caractères de néanderthaliens !

Selon Bernard Heuvelmans, le crâne de Broken-Hill ne devrait guère avoir plus de 20 000 ans (même pour un néanderthalien, ce serait bien peu !). Les restes de pithécanthropiens australiens découverts à Kow Swamp ont été datés de moins de 10 000 ans au radio-carbone. Un crâne pithécanthropien trouvé récemment à Cossak, également en Australie, n'aurait même que 6 000 ans...

C'est en Indonésie, d'où sont connus de nombreux restes fossiles d'*Homo erectus*, que des témoins oculaires décrivent de petits hominien velus qui pourraient correspondre à des pithécanthropes contemporains... notamment à Sumatra (*sédapa, orang-pendek*). Les

nittaewo qui furent exterminés à la fin du 18^e siècle au Sri-Lanka, et dont on possède des descriptions détaillées, semblent avoir été des pithécanthropiens.

LES NEANDERTHALIENS

Ceux qu'on nomme aussi les paléanthropiens constituent un important rameau *post-humain* apparu lors des grandes glaciations européennes. Ce sont des formes très *spécialisées* (habitat froid et montagneux). Certaines d'entre elles se sont maintenues jusqu'à notre époque contemporaine, comme le suggèrent de récentes études (HEUVELMANS & PORCHNEV 1974, RAYNAL 1989 et 1990, KOFFMANN 1991).

Des êtres néanderthaloïdes sont régulièrement signalés dans le Caucase (*kaptar, almasty*) et le long des grands massifs montagneux de l'Asie, de l'Iran jusqu'en Mongolie et au Vietnam. Le spécimen examiné par le zoologue franco-belge Bernard Heuvelmans venait probablement du Vietnam. Il avait été exhibé par un forain américain dans une roulotte arborant l'inscription fantaisiste : "Conservé dans la glace depuis des siècles, peut-être un homme médiéval, rescapé de l'âge glaciaire". Après avoir démontré que le spécimen ne pouvait être un faux, le Dr. Heuvelmans lui donna l'appellation d'*Homo pongoides* (ou Homme pongoïde).

Le néanderthalien le plus ancien que l'on connaisse (300 000 ans environ) est celui dont les restes ont été exhumés à Steinheim (Allemagne) dans des sédiments datant de l'interglacial Mindel-Riss. Il s'agit d'un crâne de faible capacité cérébrale (1 200 cm³), avec de grosses arcades sourcilières, mais (ce qui semble contradictoire à première vue) un arrière-crâne *arrondi*... La face n'est pas vraiment projetée en avant, et l'os maxillaire possède *encore* une dépression anguleuse que l'on appelle 'fosse canine' ; ce caractère ne sera plus présent chez les néanderthaliens tardifs, dits 'classiques'. La fosse canine sera en effet comblée par le développement extrême du sinus maxillaire (adaptation au froid).

Il peut y avoir eu *continuité évolutive* entre les premiers néanderthaliens et ceux qui vivaient vers la fin de la période glaciaire de Würm. Ces derniers ont pu continuer à évoluer *in loco* dans les massifs montagneux où ils s'étaient réfugiés, jusqu'à notre époque contemporaine... Mais il y eut vraisemblablement, au cours des glaciations quaternaires, *plusieurs émergences* séparées de créatures néanderthaloïdes, à partir de la souche humaine de type 'moderne'.

Pendant les périodes interglaciaires, *et comme cela se passe encore de nos jours*, ce fut l'*Homo sapiens* qui, directement ou indirectement, a été à l'origine de l'extermination graduelle des néanderthaliens (ou d'autres hominiens) réfugiés dans leur habitat montagneux (ou dans de grandes forêts impénétrables). Le *processus* peut néanmoins *s'inverser*... en faveur des néanderthaliens survivants, si les conditions climatiques changent, et que, par exemple, une nouvelle période glaciaire s'amorce !

Ce *mouvement de bascule* paraît avoir eu lieu plusieurs fois au cours des âges passés. A chaque époque de régression de l'espèce humaine correspondait une *phase d'extension* des formes hyperanthropoïdes, soit à partir du stock déjà présent, soit par émergence nouvelle [*déshominisation*]. Il peut y avoir, bien sûr, intervention *simultanée* de ces 2 modalités, d'où la difficulté de retracer l'histoire évolutive *réelle* des fossiles d'archanthropiens ou de paléanthropiens...

Le processus de *déshominisation*, auquel je faisais allusion quelques lignes plus haut, se traduit par des transformations adaptatives au niveau du squelette [crânien, en particulier] et par une perte de conscience de l'identité humaine. **C'est un facteur d'évolution**, en ce sens que l'homme de type *sapiens*, anatomiquement non-spécialisé, se situe au point de départ de lignées animales nouvelles.

DISCUSSION

La théorie de la *bipédie initiale* admet l'émergence successive, au cours des époques géologiques passées, de créatures hominoïdes diverses, tout au long de l'axe représenté par une lignée ancestrale [la nôtre !] et archaïque de bipèdes humains à tête ronde et au gros cerveau.

Les formes dérivées, dites *hyperanthropoïdes* [car ayant évolué au-delà de l'homme] sont différentes entre elles, mais se ressemblent, d'une part à cause de leur origine commune, et d'autre part par *convergence*, parce qu'elles sont souvent adaptées au même type d'environnement. Chez tous ces êtres, la *déshominisation* peut se poursuivre vers un stade *australopithécoïde* et au-delà, avec ou sans option arboricole !

Les fossiles d'hominien connus actuellement représentent autant de formes *post-humaines*, souvent datables avec précision, mais dont il serait vain de vouloir retracer l'histoire évolutive en se basant sur la simple notion de filiation chronologique... A cet égard, les spécialistes actuels de l'évolution demeurent singulièrement prisonniers de vieux schémas établis !

Dans mon exposé, la référence à la *Cryptanthropologie* demeure incontournable, car elle ouvre les yeux au fait que différentes sortes d'hominien coexistent naturellement avec l'*Homo sapiens*, comme ce fut aussi le cas tout au long des derniers millions d'années.

En ce qui concerne la poursuite des recherches sur les Origines de l'Homme, je ne doute pas que l'alliance de tous les secteurs de la Zoologie, de l'Anthropologie, de l'Ethnologie, de la Paléontologie, de l'Embryologie et de la Génétique, favorisera bientôt le progrès de la Connaissance.

REFERENCES CITEES

- HEUVELMANS, B. & B. PORCHNEV : *L'Homme de Néanderthal est toujours vivant* - Plon, 1974.
- KOFFMANN, M.-J. : *L'almasty, yéti du Caucase* - Archéologia, **269** : 24-43, juin 1991.
- RAYNAL, M. : *L'Homme sauvage dans les Pyrénées et la survivance des Néanderthaliens* - Bipedia, **3** : 1-16, 1989.
- RAYNAL, M. : *Une figuration de l'Homme sauvage dans les Pyrénées* - Bipedia, **4** : 16-18, 1990

LES HOMMES SAUVAGES DE VOREPPE

par René LAURENCEAU

Summary : *Wild groups of human, both male and female, were still be found in the French Alps during the 19th Century.*

The male creatures were captured, castrated and then used as herdsman in the summer pastures, the 'alps'. They are the 'crétins' Balzac refers to in his book Le médecin de campagne.

En lisant Le médecin de campagne de BALZAC, on en vient à se demander qui sont ces crétins des Alpes : on ne comprend pas comment des débiles ont pu assumer la responsabilité de garder des troupeaux dans l'alpage, ni pourquoi l'Eglise catholique se refusait de leur donner le moindre sacrement, ni pourquoi la décision de les faire disparaître fut prise, sous prétexte qu'ils se reproduisaient trop bien. Le comportement de la population villageoise à leur égard est surprenant : quand le maire du village vient chercher le dernier crétin, qui avait échappé à la solution finale, le téméraire est reçu à coups de pierre, et quand le dernier crétin finit par mourir, l'Eglise accepte tout de même de l'enterrer au cimetière, comme un être humain. Cet homme n'a jamais parlé : les sourds-muets non plus ne parlent pas. Mais les sourds-muets gardent-ils des troupeaux dans l'alpage ? Cet homme a un énorme bourrelet sus-orbital, et il a des yeux de 'poisson mort'. Surtout, cet homme a la peau blanche comme la craie, ce qui lui a fait donner le surnom de *crétin*.

Bien sûr, on peut prendre un débile et l'appeler crétin pour montrer que crétin n'est que synonyme de débile, et classer le dossier, comme TYSON en 1699 avait pris un chimpanzé, qu'il avait appelé orang-outan pour montrer que l'orang-outan n'était qu'un chimpanzé, mais quand on connut le *mawass* de Bornéo, on l'appela orang-outan, ce qui permit au chimpanzé de redevenir chimpanzé, mais n'empêcha pas le *pongo* d'Afrique de conserver son surnom de gorille pour faire disparaître à jamais le gorille insulaire décrit par HANNON. Chacun peut prendre n'importe qui pour lui donner n'importe quel nom. Mais cette ruse est grossière, et le crétin des Alpes, aujourd'hui disparu, ne semble à personne avoir été un débile. C'était un homme robuste et fruste, qu'on gardait en hiver dans de sombres maisons. Cet homme ne cultivait pas, mais on le nourrissait pour garder les troupeaux dans l'alpage, en été.

Les hommes qu'on envoyait dans l'alpage étaient châtrés, mais on gardait quelques reproducteurs. Quant aux femelles, on ne gardait que celles nécessaires à la reproduction de cette sous-espèce, et au plaisir illicite des villageois.

L'ensemble était trouble sur le plan moral, et le maire du village décida d'envoyer sur Aiguebelle, avec l'autorisation verbale du préfet, cette population mi-humaine mi-bestiale, et personne n'est allé vérifier si les convois, partis de nuit, 'nuitamment' nous

dit BALZAC, étaient arrivés à destination ou si leur chargement n'avait pas été déversé dans des charniers, quelque part dans le Massif de la Grande Chartreuse, non loin de Voreppe.

Le hasard des travaux des Ponts et Chaussées nous fera peut-être un jour découvrir un de ces charniers. Peut-être aussi découvrirons-nous un jour dans un cimetière les ossements du dernier crétin, celui que la population villageoise avait surnommé CHAUTARD, et dont elle avait obtenu l'ensevelissement au cimetière communal. De façon plus vraisemblable le mystère des crétins des Alpes risque de rester à jamais enfoui. C'est le mystère des hommes-des-neiges français, capturés dans la neige, mais qu'on ne laissait sortir qu'en été

HOMMAGE A JEAN PIVETEAU

by René LAURENCEAU

Mon beau-père le professeur Jean Piveteau, paléontologue, Membre de l'Institut, s'est éteint le 7 mars 1991. La veille, je prenais le petit déjeuner avec lui, mais il avait à peine touché son café et son croissant qu'il me demandait de l'aider à se recoucher. J'ai fait avec lui les derniers pas qu'il devait faire sur la terre. Je me souviendrai toujours des conversations que j'ai eues avec lui depuis 1956, année où je devins son gendre et où il reçut son épée. Je lui parlais de la pensée scientifique du Musée Darwin de Moscou, que je connaissais un peu, parce que j'étais professeur de russe. Aujourd'hui le Musée de Paléontologie de Moscou l'emporte sur le Musée Darwin. La Russie s'occidentalise. Mais à l'époque le Musée Darwin vivait les belles heures de ce que nous pourrions appeler la pensée brejnévienne, scientifiquement baroque : le Musée Darwin était proche du Parti Communiste. L'homme nocturne que les darwiniens étaient allés chercher chez Linné me fascinait. J'avais trouvé à la Bibliothèque du Jardin des Plantes le fac-similé britannique de la 10^{ème} édition du *Système de la Nature*. J'apportai à mon beau-père une photocopie de la page concernant l'homme troglodyte. Mon beau-père me répondit que l'affaire n'était pas pressée. Je lui répondis que la page de Linné me paraissait incontournable. Mon beau-père me répondit qu'il m'enverrait la réponse à mon problème. Je devais rentrer à Saint-Etienne, mais quelques jours après mon retour à Saint-Etienne je reçus effectivement de mon beau-père la photocopie de la page correspondante, tirée cette fois de la 13^{ème} édition, l'édition corrigée, rédigée dix ans après la mort de Linné. L'homme nocturne avait disparu. C'était mieux ainsi, me disait mon beau-père, qui pensait que nous n'étions pas prêts pour aborder la question de l'homme nocturne. Nous avons tant de choses à consolider dans notre science relativement récente : mieux connaître les australopithèques, l'*Homo habilis*, l'*Homo erectus*, mais aussi les néandertaliens dans leur aspect fossile. Nous étions bien d'accord, mon beau-père et moi, pour dire que l'homme nocturne, s'il était quelque chose, ne pouvait être que le paléanthrope aux grandes orbites rondes et profondes. Mais il ne fallait surtout pas tirer sur la plante pour la faire pousser. Quelques temps plus tard, je montrai à mon beau-père une

empreinte que j'avais reçue du Pamir : l'empreinte d'un énorme pied. Cela fit sourire mon beau-père : "vous allez devenir un chasseur d'hommes des neiges maintenant". J'étais un peu furieux de voir que les pas d'un gigantopithèque éventuel me cacheraient les pas du paléanthrope disparu depuis le XVIII^e siècle. Mon beau-père me taquinait : "vous finirez par trouver le charnier des crétins des Alpes qui vous ferait tant plaisir". Il ajoutait malicieusement : "mais je ne serai plus là". Mon beau-père n'est plus là. Je ne crois pas que j'aurai le courage d'aller remuer la terre des Alpes, pas plus qu'une autre terre. Nos conversations sous les catalpas du jardin des Forges resteront ce qu'elles étaient : des conversations de vacances entre gens contents d'avoir un sujet commun de conversation pour profiter plus longuement des lieux de fraîcheur à l'heure de la sieste, après le café

NO 8

LE COELACANTHE A-T-IL UN PASSE TERRESTRE ?

par François de SARRE

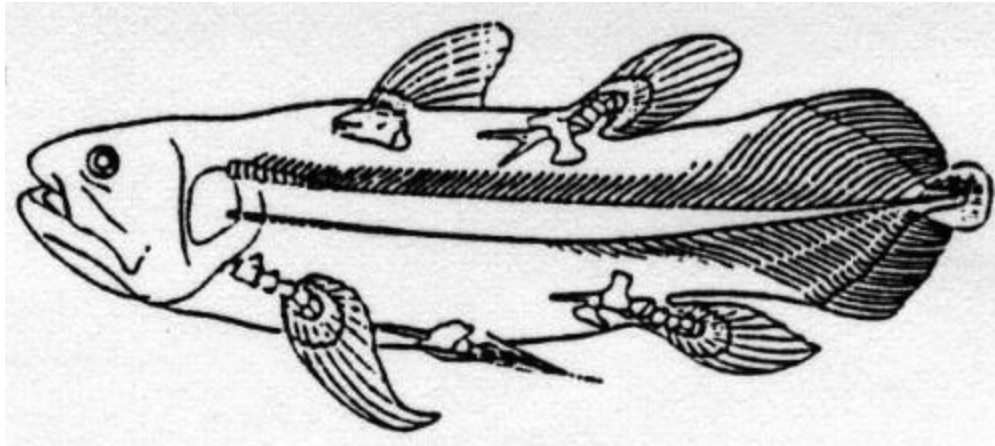
ABSTRACTS : *The live Coelacanth, Latimeria chalumnae, is known mainly from the Comoro Islands, northwest of Madagascar. Fossil members of the suborder Coelacanthini are reported from the middle of the Devonian period until the Cretaceous age.*

Together with the suborder Rhipidistia, the Coelacanth constitute the order Crossopterygii, or lobe-finned fishes. The Rhipidistia (lower Devonian to lower Permian) allegedly gave rise to both the Coelacanth and the land-living vertebrates (Tetrapods).

As seen in films, the Coelacanth swims like many quadrupeds trot... This implies the existence of a remarkable neuromuscular co-ordination, despite of a small brain which takes place in a vast skull-cavity, essentially filled with grease... It does indicate that the swim behaviour of the today Coelacanth is not an acquired character, but rather a 'residual' locomotory habit, inherited from tetrapod ancestors that were land-dwellers !

Some other characteristics, as : articulate limbs, enamel plated teeth, the internal ear and a lung, allow us to argue that the Coelacanth once evolved from Tetrapods. Blood samples also show that the DNA content of Latimeria erythrocyte nuclei is higher than would be expected in a presumed 'ancestor of the tetrapods'.

Fishes, in general, appear to be highly specialized water animals which proceeded from different lineages of tetrapods : the 4 legs and the lung transformed to the paired fins and to the natatory bladder, as gills were added.



Apparus au Dévonien, les Coelacanthes se sont maintenus jusqu'à l'époque actuelle avec le genre *Latimeria* considéré comme un fossile vivant. Les Coelacanthes ont été représentés au Crétacé par des formes de grande taille, comme *Mawsonia tegarnensis*. L'actuel *Latimeria chalumnae* Smith est connu surtout des Comores, un groupe d'îles qui se trouve au nord-ouest de Madagascar.

[**Note de l'auteur** : Cet article écrit en 1992 ne fait pas encore référence aux nouveaux points de répartition, notamment au large de Sulawesi en Indonésie, cf. <http://perso.wanadoo.fr/cryptozoo/actualit/1998/coelindo.htm>]

La découverte du Coelacanth en 1938 fit l'effet d'une bombe dans les milieux scientifiques. Le professeur J.L.B. Smith, ichtyologiste de l'Université Rhodes de Grahamstown en Afrique du Sud, qui avait déjà décrit et nommé plus de cent espèces de Poissons, aurait eu la réflexion suivante en examinant pour la première fois le Coelacanth vivant: << *J'aurais croisé un Dinosaur en pleine rue que je n'aurais guère été plus saisi* >>. On pensait en effet que les Coelacanthes avaient disparu, voici environ 60 millions d'années, en même temps que les Dinosaures.

Le professeur Smith donna à ce poisson le nom générique *Latimeria* en l'honneur de Miss M. Courtenay Latimer, conservateur du musée de la ville d'East London, en Afrique du Sud, qui eut l'heureuse initiative de naturaliser le poisson capturé par un chalutier local ; le nom spécifique *chalumnae* fut donné, quant à lui, pour commémorer le lieu de la capture, l'embouchure du fleuve Chalumna (près d'East London).

Avec un autre sous-ordre, celui des Rhipidistia, les **Coelacanthini** (ou Actinistia) forment l'ordre des *Crossoptérygiens*, ou Poissons à nageoires lobées.

On les rassemble avec les Dipneustes (ou Poissons pulmonés) et les Tétrapodes (ou Vertébrés à pattes) dans le vaste groupe des *Sarcoptérygiens*.

Les **Rhipidistia** (du Dévonien inférieur jusqu'au Permien inférieur) se décomposent pour leur part en *Ostéolépiformes*, *Porolépiformes* et *Onychodontiformes*. C'est chez les Rhipidistia que l'on pense trouver les ancêtres des Tétrapodes.

D'une manière générale, les Crossoptérygiens paraissent représenter les maillons de transition entre les Poissons *stricto sensu* et les Amphibiens, partis à la conquête de la terre

ferme, voici près de 400 millions d'années.

Pour la plupart des auteurs, ces poissons aux nageoires lobées auraient rempli toutes les conditions requises pour passer "avec succès" à un mode de vie terrestre. Ils ont en effet possédé un poumon, des narines internes (*choanes*) permettant à l'air inspiré de passer du nez à la gorge, des nageoires paires *articulées*, etc...

A l'inverse, on ne s'est apparemment guère posé la question si ces vertébrés aquatiques auraient pu se développer à partir de formes terrestres, *venues poursuivre leur évolution en milieu aquatique...*

C'est l'hypothèse discutée dans le présent article, à partir d'observations faites sur le Coelacanthé actuel, *Latimeria chalumnae*.

Il y a quelque temps de cela, ce curieux poisson, qu'on considère généralement comme "*le descendant d'une branche collatérale des ancêtres de l'homme*"... préfigurant le Vertébré terrestre, a été filmé dans son milieu naturel (1) , au large d'une île de l'archipel des Comores.

Sur les photos tirées de ce film, on constate aisément que la nage de ce poisson est remarquablement proche du *trot des quadrupèdes*...

En effet, le Coelacanthé "nage comme un cheval trotte" : les nageoires avancent ***par paires croisées*** (= la pectorale gauche avec la pelvienne droite, la pectorale droite avec la pelvienne gauche, et ainsi de suite...), alors que chez les autres poissons, ces nageoires fonctionnent et agissent surtout comme des stabilisateurs, destinés à maintenir l'animal dans le plan horizontal, pendant que la queue godille le corps vers l'avant.

Nous pouvons tout de suite noter, avant d'en venir un peu plus loin à l'étude des *structures osseuses* de ces nageoires, qu'une telle façon de nager témoigne chez le Coelacanthé (et cela va dans le sens de notre démonstration !) d'une ***remarquable coordination neuro-musculaire***. En liaison avec la petitesse constatée du cerveau au fond d'une vaste cavité remplie de graisse, on peut supposer que le caractère n'est pas acquis, mais que cette *faculté locomotrice* singulière est héritée d'ancêtres tétrapodes *qui furent des marcheurs terrestres* !

GENERALITES

Les caractéristiques anatomiques communes partagées par le Coelacanthé et les Vertébrés tétrapodes sont :

- les membres articulés
- les dents enduites d'émail
- le poumon
- l'oreille interne.

Les nageoires paires de *Latimeria chalumnae* sont portées par des lobes musclés et écailleux. Cette disposition peut représenter le stade 'transitoire' entre un membre de quadrupède et une

nageoire *habituelle* de poisson. Nous reviendrons sur ce point, ainsi que sur la structure osseuse.

Le poumon résiduel, rempli de graisse, n'est plus fonctionnel - et il ne s'est pas non plus transformé en vessie natatoire hydrostatique. Comme chez les autres poissons, ce sont maintenant des branchies qui assurent la respiration. A noter aussi la morphologie très simplifiée du cœur, qui est entièrement *linéaire*... Cela a de quoi surprendre si l'on pense, en accord avec les thèses classiques, que le Coelacanthé est proche des formes << qui ont mené aux Vertébrés tétrapodes >>.

Il existe aussi de nombreuses analogies entre Requin et Coelacanthé : au niveau des glandes hormonales, du système permettant la compensation de la pression osmotique de l'eau de mer, et pour ce qui est du métabolisme de l'azote.

En effet, et cela a de quoi surprendre, malgré le rang systématique qui leur est dévolu, les Requins présentent beaucoup de caractères qui les rapprocheraient des Vertébrés tétrapodes (dont ils sont peut-être issus). Leur adaptation au milieu marin ou dulçaquicole se serait alors faite d'une manière parallèle à ce que l'on peut observer chez les Crossoptérygiens et chez d'autres groupes de poissons (Dipneustes, Polyptères...).

On sait maintenant que *Latimeria chalumnae* est ovo-vivipare. Les œufs, de la grosseur d'une orange, éclosent dans le ventre de la femelle, laquelle met ensuite bas à des petits *tout formés*, à la manière de certains requins et de la plupart des tétrapodes.

Chez le Coelacanthé, comme chez les autres Poissons, l'oreille interne est devenue essentiellement un organe d'équilibration, le sens auditif se maintenant néanmoins, de façon plus ou moins développée selon les lignées. Le canal s'ouvrant sur la tête vers l'extérieur *disparaît* pendant l'adaptation au milieu liquide.

Coelacanthé signifie "à colonne vertébrale creuse". En effet, le squelette axial (fait unique chez les Vertébrés actuels) se compose d'un long tube élastique en tissu fibreux ("notocorde"), les vertèbres étant réduites à de petites pièces cartilagineuses. D'une façon générale, on peut considérer que le squelette est *régressé* par rapport aux Crossoptérygiens fossiles... Le Coelacanthé s'est adapté de plus en plus aux conditions d'une vie en *milieu marin ouvert*, tout en s'éloignant [dans le temps] du prototype de base, vraisemblablement terrestre.

Le membre, pectoral ou pelvien, demeure un ensemble de 4 pièces articulées, à l'extrémité duquel s'articulent des modules cartilagineux supportant les rayons de la membrane natatoire. On peut faire dériver cette structure de la patte antérieure ou postérieure d'un tétrapode terrestre ou amphibie.

L' ORIGINE DES NAGEOIRES PAIRES

Classiquement, 2 conceptions s'opposent :

1. celle de l'origine *branchiale* des nageoires paires, et

2. celle de leur formation à partir d'un *repli latéral* du corps.

Dans la première hypothèse, le type primitif de nageoire serait celui "*à base étroite*" des Dipneustes (poissons pulmonés), qu'on nomme également "*archiptérygium bisérié*".

Cela implique une structure primitivement *monosegmentaire*, ce qui ne paraît pas le cas. Au contraire, l'embryologie montre un champ morphogénétique *continu* en position ventro- latérale, sur la région troncale de tout vertébré étudié en ce sens.

La seconde hypothèse postule que les membres pairs sont issus d'un repli natatoire qui se trouvait à l'origine *de part et d'autre* des flancs du pré-vertébré ancestral. La partie moyenne du repli disparaissant, la partie antérieure aurait formé la *ceinture et la nageoire pectorales*, la partie postérieure la ceinture et la nageoire pelviennes.

Dans cette hypothèse-là, tous les types de nageoires chez les Poissons,

- à *structure bisériée* [Dipneustes],
- à *structure dichotomique* [Coelacanthe],
- à *structure unisériée* [Squales],
- à *structure polybasale* [la plupart des Poissons],

dériveraient d'une ébauche primitive "*à base large*".

La conception personnelle de l'auteur rejoint ce dernier point de vue, tout en stipulant que le repli natatoire *originel* s'est différencié d'emblée en *membres pairs*, munis à leur extrémité de *palettes natatoires*, représentant le *chiridium* primitif [en forme de main palmée à 5 ou 6 doigts].

La partie antérieure du repli natatoire originel aurait ainsi formé la ceinture scapulaire et les os du *chiridium* antérieur [devenu, chez l'homme, le bras et la main]. La partie postérieure du même repli natatoire aurait donné directement naissance à la ceinture pelvienne et aux os du *chiridium* postérieur [jambe et pied].

Selon ce point de vue, le *chiridium* caractérisant les tétrapodes terrestres et *leurs ancêtres aquatiques de type homonculien*, serait aussi à l'origine du *ptérygium* des Poissons. Dans mon hypothèse, l'homoncule primitif possédait 2 paires de *palettes* natatoires, dont la constitution osseuse est celle que l'on retrouve *inchangée* dans les membres de l'être humain (**2**).

LE RETOUR A LA VIE AQUATIQUE

Chez les Mammifères marins, les extrémités se sont retransformées en nageoires. Elles montrent des modifications dont la nature et l'importance varient en fonction du groupe considéré. Chez les Phoques, les membres antérieurs se sont mués en larges rames, mais des griffes ont subsisté, qui leur permettent de se hisser sur la berge. Ce n'est plus le cas des Siréniens, ni des Cétacés, qui ont acquis un corps pisciforme ; chez eux, les extrémités antérieures forment une nageoire fonctionnelle à pointe effilée. De leurs membres postérieurs

ne subsistent plus que d'infimes vestiges enfouis sous la peau.

Une telle adaptation à la nage et au milieu aquatique se retrouve chez des Reptiles, les *Ichtyosaures* de l'ère Secondaire, par exemple.

Les transformations de membres en nageoires, chez des animaux **originellement** terrestres, peuvent se réaliser par des modalités bien différentes, selon les lignées concernées.

Chez les Crossoptérygiens, comme chez les Cétacés ou les Ichtyosaures, la structure primitive de l'extrémité du tétrapode est encore aisément reconnaissable. *Eusthenopteron*, du Dévonien, présente même **toujours** la pentadactylie originelle.

Durant l'évolution type d'un Poisson, les ossicules du *chéridium* viennent à disparaître complètement. Dans ce cas, les rayons soutenant la membrane natatoire s'articulent *directement* sur la ceinture pectorale ou pelvienne, les rattachant au corps.

CONCLUSION

Le Coelacanth contemporain présente des caractères anatomiques qui font penser à une origine **terrestre** de sa lignée, à partir de vertébrés tétrapodes.

Des recherches sur la quantité d'acide nucléique présente dans les érythrocytes (**3**) vont dans ce sens. Le taux découvert est supérieur à celui qu'on s'attendrait normalement à trouver chez le représentant d'un groupe dont les formes anciennes ont évolué (**?**) vers les vertébrés terrestres. Cela témoigne bien de la spécialisation de tout le groupe.

Les Crossoptérygiens ne seraient pas les ancêtres des tétrapodes, mais dériveraient *a contrario* de ces derniers, vraisemblablement des Amphibiens de la période dévonienne.

On peut élargir cette base de raisonnement et l'appliquer à *tous* les Poissons... Ceux-ci procéderaient donc de lignées *diverses* de tétrapodes, retournées vivre dans l'eau à *différents moments*. Les 4 membres se transforment progressivement en nageoires paires, le poumon en vessie natatoire [quand il ne disparaît pas complètement], tandis que des branchies nouvellement formées assument désormais la fonction respiratoire.

Des travaux prochains, en histologie, en physiologie ou en embryologie, viendront sans doute compléter ce point de vue. Il serait bon, en tout cas, de se dégager d'une image traditionnellement figée en matière d'histoire évolutive des divers groupes de Poissons.

1)

FRICKE, H. (1988) : J'ai découvert le fossile vivant - GEO n° 115, pp. 56-75, Paris.

2)

SARRE, F. de (1988) : Initial Bipedalism : An Inquiry into Zoological Evidence - BIPEDIA n° 1, pp. 3-16, Nice.

SARRE, F. de (1989) : About an Aquatic Stage in Man's early Evolution, with references to Max Westenhöfer and Initial Bipedalism - BIPEDIA n° 2 : 1-4.

SARRE, F. de (1989) : What Did the First Vertebrate Look like that Entered Land ? The Standpoint of Initial Bipedalism Theory - BIPEDIA n° 3 : 17-213)

3)

THOMPSON, K.S. et al. (1973) : Nuclear DNA contents of Coelacanth erythrocytes -
NATURE n° 241, p. 126, London

LE PROBLEME DE L'HOMME SAUVAGE DES PYRENEES AU REGARD DES DONNEES DE L'ANTHROPOLOGIE CULTURELLE

par Benoît GRISON

[à propos de RAYNAL, Bipedia 3 : 1-16 et Bipedia 4 : 16-18]

En réaction à l'intéressant article de Michel RAYNAL, j'aimerais développer ici une analyse différente, mais tendant aussi par ses conclusions à montrer la vraisemblance de l'assimilation qui peut être faite entre Homme Sauvage d'Asie Centrale et le *Basa-Jaun ou Ome Pelut* (1) de la région pyrénéenne. Mon approche sera axée sur les apports de l'Anthropologie Culturelle, et ce pour une raison précise : en 1981-1982, quand RAYNAL et moi-même avons débuté nos recherches conjointes sur la question, la position ethnographique dominante [malgré l'exception constituée par l'étude de GOMEZ-TABANERA (2)] consistait à affirmer que cet ensemble de croyances était rattachable à la mythologie de l'ours. C'est encore la position la plus répandue. Aussi vais-je m'efforcer de montrer, *sur la base même des données anthropologiques*, que le folklore de l'Homme Sauvage dans cette région ne se réfère nullement pour sa plus grande part à l'ours, *Ursus arctos*.

En dehors de diverses représentations, analysées avec finesse par RAYNAL ainsi qu'HEUVELMANS (gravures d'Isturitz, femme-ours du monastère de San Salvador de Cornellana, et dessin russe de 1760 du "satyre" exhibé à Barcelone, qui ne concerne peut-être pas le domaine pyrénéen), nous ne disposons pas d'autres matériaux que ceux fournis par les ethnologues. En effet, les "témoignages historiques" évoqués par RAYNAL sont très contestables, et il est significatif que plus ils sont récents, plus leur crédibilité apparente diminue. Le sauvage de la forêt d'Yraty (1774) ne peut être considéré comme un hominidé relique plausible par le seul fait de son aptitude à la course et d'une pilosité mythique souvent prêtée aux enfants ensauvagés (3) (p. ex. l'enfant-loup de Shahjehanpur, 1858). Par là même, on ne peut se fonder sur ce cas pour supposer une origine pyrénéenne à l'homme sauvage de 1760. Quant à la "mujer salvaje" des Monts Cantabriques, il semble bien hasardeux, vu la faiblesse du témoignage précédent, d'en faire une hybride pour rendre compte de la technologie fruste qu'elle avait à sa disposition. Ne parlons pas du récit de Mme Gomez qui me paraît se ranger dans la catégorie, bien connue des sociologues, du mythe ancien réactualisé par l'introduction d'un contexte moderne, et ainsi "revécu par toute une collectivité" (4) : il s'agit là d'une information folklorique de plus [le cas de l'idiot de Bagnères de Luchon, qui n'a pas fait l'objet d'aucune étude approfondie de la part d'un pathologiste, n'est pas exploitable].

En premier lieu, il est clair que partout où n'existaient pas de primates, les différences sortes d'ours ont fait l'objet de croyances similaires à celles attachées à l'Homme Sauvage mythique des Pyrénées : on a donc un *mythogramme* (pour reprendre un terme issu d'OSGOOD et LURIA) partiellement commun au plantigrade et à l'homme velu. Ainsi, les Aïnous du nord de l'archipel nippon croyaient fermement qu'un homme ou une femme peut parfois se mettre en ménage de gré ou de force avec un ours (5). Yu, monarque légendaire de la Chine ancienne, se métamorphose en ce même animal en présence de son épouse (6). Bien plus, dans toute l'Asie Centrale et Septentrionale, dans les Balkans, les Pays Baltes, en Scandinavie et Amérique du Nord, de tels accouplements donnent naissance à des héros, souvent fondateurs de dynasties royales (7) (8) (9). Ces derniers sont comparables aux Jean-de-l'Ours lorrains et languedociens, que les pionniers acadiens ont importé dans le Nouveau Monde (10) (11) (12). C'est que toutes ces populations considèrent plus ou moins l'ours comme étant un "homme déguisé" (13), ancêtre psychopompe ou proche parent déchu, dans lequel on peut se réincarner : en témoignent les sobriquets familiaux que lui attribuent les Toungouses, les lakoutes ou encore les Algonquins ("vieillard", "Grand Oncle", "Grand Mère"...) (6) (14).

Il ne fait pas de doute que des conceptions analogues ont eu cours jadis en Europe : une statuette romaine trouvée près de Berne, qui représente une femme assise vers laquelle se dirige un ours brun massif, est interprété couramment comme une hiérogamie (15). Au Moyen Age, on pensait d'ailleurs que l'ours s'accouplait en position ventrale (16) : cette erreur, héritée de Pline, achevait d'en faire un parfait homme sauvage. Plus tard, ce passé mythique transparaît, sous forme édulcorée, chez quelques écrivains (Potocki, Hugo ou encore Mérimée (17) (18) (19)). Il explique l'intérêt que suscitent les divers enfants-ours (du XVII^e siècle lituanien, notamment) et les "faits divers" mettant en scène des ours captifs tueurs ou séducteurs de jeunes femmes (20) (21). Partout, cette mythologie se voit associée systématiquement à un *culte de l'ours* (14).

Or, Txomin PEILLEN a prouvé par une enquête menée en 1983 (22), qu'un tel culte, avec tous ses traits caractéristiques - dont la conservation des pattes pour conjurer les maléfices, comme chez les chasseurs sibériens (23) - existait chez les anciens Basques. On pourrait donc être tenté de ne pas chercher plus loin l'origine d'*Ome Pelut*. Mais la question n'est pas si simple, comme le montre l'étude des divers carnivals de la région.

Parmi eux, il y a certes des fêtes qui entretiennent des rapports probables avec la mythologie de l'ours, telles les Chasses de la Bigorre et du Roussillon (24), l'immolation par le feu de l'ours qui doit ressusciter à Encamp (Andorre) (25), ou la Vijanera de la vallée de Iguna (Cantabrie) (26). Mais ce ne sont en aucun cas des fêtes de l'ours analogues à celles que pratiquent les Aïnous, les Giliaks ou les Lapons (8) (27).

Quant aux carnivals de Prats-de-Mollo et Arles-sur-Tech, ce sont des héritiers directs des Saturnales Romaines, tout comme les "fêtes des sots" du Moyen-Age (28) (29) (59). Cela est démontré amplement par des concordances calendaires et la présence de déguisements janusiens (25) (30) (31). Ces manifestations dionysiennes, marquant souvent l'arrivée du Printemps, mettaient en scène la cohorte des Satyres, d'où les caractéristiques des masques portés par les participants des *festas follorum* sur les miniatures médiévales (32) (33). Au Haut

Moyen-Age encore, de telles processions faisaient intervenir explicitement les figures du dieu Orcus (Silvanus), représenté sur les tombes étrusques "sous la forme d'un géant barbu et hirsute" (34), et de la déesse Lamia (Maia) (4) (35). On reconnaît en ces deux personnages *Basa Jaun* et sa parèdre, la Dame Sauvage du Pays Basque (36).

Tout comme le colosse babylonien Enkidou (37), et plus tard les esprits des bois germaniques (*Orco*), également montagnards (38) (39), les Faunes de l'Antiquité étaient des "Maîtres des Animaux", ce qui nous donne la clé du terme "Seigneur Sauvage" (= *Basa Jaun* (40) (41)). Il est d'ailleurs logique que l'Homme des Bois, que l'on considère avec Merlin dans la tradition celtique comme une sorte de *vates* inspiré, soit l'un des protagonistes de la "fête des fous" (42) (43) (44).

Comme on le voit, l'Homme Sauvage originel des Euskariens, dont l'image mythique est évoquée dans certains tableaux de Goya (45), est bien un primate. Son identité est nette, contrairement à celle des Hommes Sauvages des folklores nordiques et est-européens (Maramures de Roumanie, Tchécoslovaquie, etc.), très "ursins". L'excellent portrait-robot établi par Duny-Pétre (1) peut très bien être considéré comme se référant à un être réel : ce n'est pas parce qu'un animal devient symbolique qu'il cesse d'exister. Il semble bien que le *Semiot* soit un hominidé. Comme il n'y a jamais eu de confréries du type de celle des *berserkr* scandinaves (46) dans cette partie de l'Europe, son assimilation à l'*Homo pongoides* étudié par PORCHNEV, KOFFMANN et HEUVELMANS s'impose : celle-ci fut d'ailleurs proposée par HEUVELMANS le 14 janvier 1985 lors d'une émission diffusée sur les ondes de *France-Culture*.

L'archétype de l'Homme Sauvage accueille en son sein les animaux humanoïdes les plus divers (47). Je n'en veux pour preuve que le conte de la femme velue : rendue furieuse par la fuite de son époux humain, elle jette dans sa direction un de leurs rejetons, alors qu'il traverse une rivière. Dans la version indonésienne du motif, il s'agit d'une femelle orang-outan (48), alors que dans celle des Elunchun (= Oronchon) chinois, c'est une ourse (6). Aussi, quand le *Basa Jaun* a disparu, il a été remplacé par l'ours, comme cela s'est produit dans d'autres régions du monde (49) (50) (51) (52). Cette confusion s'est faite d'autant plus aisément que l'ours, présent parfois dans les fêtes indo-européennes anciennes sous forme d'un "ours dansant" chamanique (53) (54), était un animal dédié à Bacchus (c'était aussi le cas du cerf (15) (55)). Encore aujourd'hui, dans le Haut-Adige autrichien, on promène son effigie vêtue de feuilles de lierre, attributs du Dionysos des *Hymnes homériques* dont la figure s'est perpétuée à travers le *Pfingstl* bavarois et le (*Pfins*) *quack* lorrain (27) (56). La mythologie grecque ne nous apprend-elle pas que la nymphe Callisto eut de Zeus deux fils : Arcas (mot dérivant de la même racine indo-européenne que *arktos*, ours) et Pan (34) ? Une dérive linguistique favorisa la substitution de l'ours à l'Homme Sauvage durant la lente christianisation des campagnes. Orcus fut transformé en différents Saint Ours, lesquels n'entretiennent aucun rapport avec les personnages historiques portant ce nom (16) (17), mais ont tous les traits de démons de la végétation (58).

Les apports de l'ethnologie confirment donc totalement la validité de l'hypothèse selon laquelle l'Homme Sauvage des Pyrénées n'est autre que l'homme pongoïde des cryptozoologues, qui subsisterait encore de nos jours en Asie Centrale.

REFERENCES CITEES

- (1) DUNY-PETRE (P.) : *Bull. Soc. Sciences, Lettres et Arts Bayonne*, n° 92-94, 1960.
- (2) GOMEZ-TABANERA (J.M.) : *In Homenaje a J.C. Baroja* (Centro de Investigaciones Sociologicas, Madrid, 1978) (pp. 471-509).
- (3) CHAUVIN (R.) : *Les Surdoués* (Stock, Paris, 1975).
- (4) FABRE (D.) : *Folklore*, Carcassonne, 22 (2), 2-36, été 1989 (pp. 9-10, 14-15).
- (5) LEROI-GOURHAN (A.) : *Un Voyage chez les Aïnous* (Albin-Michel, Paris, 1989) (chapitre X).
- (6) ZHENG (C.) : *Mythes et Croyances du Monde Chinois Primitif* (Payot, Paris, 1989).
- (7) FABRE (D.) : *Via Domitia*, Toulouse, n.s., - (5), 51-71, 1970.
- (8) PRANEUF (M.) : *L'Ours et les Hommes dans les Traditions Européennes* (Imago, Paris, 1989).
- (9) DESVEAUX (E.) : *Sous le Signe de l'Ours : Mythes et Temporalité chez les Ojibwa Septentrionaux* (Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 1989).
- (10) HANS (J.M.) : *Revue Lorraine Populaire*, Nancy, 13, 76, 173-177, juin 1987.
- (11) FABRE (D.) & LACROIX (J.) (éds) : *Histoires et Légendes du Languedoc Mystérieux* (Tchou, Paris, 1970).
- (12) MAILLET (A.) : *Le 8° Jour* (Grasset, Paris, 1987).
- (13) LEROI-GOURHAN (A.) & ROCQUET (C.H.) : *Les Racines du Monde* (Belfond, Paris, 1982) (p. 68).
- (14) HALLOWELL (I.) : *American Anthropologist*, Philadelphia, n.s., 1, n° 1, 1-175, 1926.
- (15) CHRISTINGER (R.) & BORGEAUD (W.) : *Mythologie de la Suisse Ancienne* (Georg, Genève, tome 1, 1963) (chap. 3).
- (16) FABRE (D.) & LACROIX (J.) : *La Vie Quotidienne des Paysans du Languedoc au XIX° siècle* (Hachette, Paris, 1973) (pp. 269-277).
- (17) POTOCKI (J.) : *Manuscrit trouvé à Saragosse* (1803-1815) (José Corti, Paris, 1989-1990) (14° journée, p. 156).
- (18) HUGO (V.) : *Han d'Islande* (1823).

- (19) MERIMEE (P.) : *Lokis* (1869).
- (20) *Supplément illustré du Petit Journal*, Paris, 11 juillet 1893, p. 8.
- (21) NELLI (R.) : *in* : *Lumière du Graal* (Cahiers du Sud, Paris, 1951) (p. 319).
- (22) PEILLEN (T.) : *in* : DENDALETCHÉ (C.) (éd.) : *L'Ours Brun* (*Acta Biologica Montana*, Centre Pyrénéen de Biologie et Anthropologie des Montagnes, Pau, 1986) (pp. 171-173).
- (23) MATHIEU (R.) : *L'Homme*, Paris, 24, 1, 5-42, janvier-mars 1984.
- (24) POUEIGH (J.) : *Le Folklore des Pays d'Oc* (Payot, Paris, 1952) (pp. 206-207, 210-211).
- (25) VAN GENNEP (A.) : *Manuel de Folklore Français Contemporain* (Picard, Paris, 1947) (tome 1, 3).
- (26) BAROJA (J.C.) : *Le Carnaval* (Gallimard, Paris, 1979).
- (27) FRAZER (J.G.) : *The Golden Bough* (Macmillan, London, 1940).
- (28) CITERNE (G.) : *La Fête de l'Ours* (Institut Coopératif de l'Ecole Moderne, Cannes, 1983).
- (29) LE ROY LADURIE (E.) : *Le Carnaval de Romans* (Gallimard, Paris, 1979).
- (30) HEERS (J.) : *Fêtes des Fous et Carnavals* (Fayard, Paris, 1983).
- (31) GAIGNEBET (C.) : *Le Carnaval* (Payot, Paris, 1974).
- (32) JEANMAIRE (H.) : *Dionysos, Histoire et Culte de Bacchus* (Payot, Paris, nouvelle édition, 1986).
- (33) DANIELOU (A.) : *Shiva et Dionysos* (Fayard, Paris, 1979).
- (34) GRIMAL (P.) : *Dictionnaire de la Mythologie Grecque et Romaine* (PUF, Paris, 9^e édition, 1988) (pp. 43-44, 76, 329).
- (35) BERNHEIMER (R.) : *Wild Men in the Middle Ages* (Harvard University Press, Cambridge, Mass., 1952) (pp. 43-44).
- (36) BIDART (P.) : *Dire, Revue du Conte et de l'Oralité*, Paris, n° 6, 18-19, été 1988.
- (37) CONTENAU (G.) (éd.) : *L'épopée de Gilgamesh* (Artisans du Livre, Paris, 1939).
- (38) GRIMM (J.) : *Deutsche Mythologie* (Akademische Druck- u. Verlagsanstalt, Graz, 1968) (III. Band) (p. 124, pp. 141-142).
- (39) MANNHARDT (W.) : *Wald- und Feldkulte* (Gebrüder Bornträger, Berlin, 1875-77).

- (40) DECHARME (P.) : *Mythologie de la Grèce Antique* (Garnier, Paris, 4° éd., 1984).
- (41) HEUVELMANS (B.) & PORCHNEV (B.) : *L'Homme de Néanderthal est toujours vivant* (Plon, Paris, 1974) (pp. 125-126).
- (42) LA VILLEMARQUE (H. de) : *Myrdhin ou l'Enchanteur Merlin* (Terre de Brume, 1990).
- (43) TREGUER (M.) : *Le Matin*, Paris, 9-10 avril 1977.
- (44) LEVER (M.) : *Le Sceptre et la Marotte* (Fayard, Paris, 1983).
- (45) HUYGHE (R.) : *Dialogue avec le Visible* (Flammarion, Paris, 1955) (pp. 316-319).
- (46) ELIADE (M.) & COULIANO (I.P.) : *Dictionnaire des Religions* (Plon, Paris, 1990) (p 165, pp. 316-317).
- (47) HEUVELMANS (B.) : *La Recherche*, Paris, 9, n° 85, 86-88, janvier 1978.
- (48) BUCKINGHAM (Sir S.) (Spencer SAINT-JOHN) : *Life in the Forests of the Far East*, (Smith, Elder & Co, London, 1862) (Vol. 1, p. 22 ; vol. 2, pp. 56-70).
- (49) NELLI (R.) : *Languedoc, Comté de Foix, Roussillon* (Gallimard, Paris, 1958) (p. 209).
- (50) FABRE (D.) : *La Fête en Languedoc* (Privat, Toulouse, 2° édition, 1990).
- (51) DUMEZIL (G.) : *Contes et Légendes des Oubykhs* (Institut d'Ethnologie, Musée de l'Homme, Paris, 1957) (p. 87 sq).
- (52) HAN SHAOGONG : *Séduction* (Philippe Picquier, Arles-Paris, 1990) (pp. 79-94).
- (53) ELIADE (M.) : *Le Chamanisme* (Payot, Paris, édition revue, 1983).
- (54) DUMEZIL (G.) : *Fêtes Romaines d'Eté et d'Automne* (Gallimard, Paris, 1975).
- (55) BERCE (T.M.) : *Fête et Révolte* (Hachette, Paris, 1976).
- (56) CABOURDIN (G.) : *La Vie Quotidienne en Lorraine aux XVII° et XVIII° siècles*, (Hachette, Paris, 1984) (pp. 243-246).
- (57) PERNOUD (R.) : *Les Saints au Moyen-Age* (Plon, Paris, 1984) (p. 154).
- (58) ALLEAU (R.) (éd.) : *Guide de la France Mystérieuse* (Tchou, Paris, 1964) (p. 100).
- (59) LE GOFF (J.) & SCHMITT (J.C.) : *Le charivari* (eds de l'EMESS, Paris, 1991)

INDUSTRIES LITHIQUES ET HOMINIENS INCONNUS DE CENTRAFRIQUE

par Benoît GRISON

[Commentaire sur LE NOËL, Bipedia, 4, 11-15]

Dans son excellente enquête de terrain sur le problème du "petit peuple" (1) en République Centrafricaine, Christian LE NOËL s'interroge sur l'usage de "cupules" de diamètre réduit, creusées dans des roches. Il s'agit sans aucun doute de tables de polissage, telles qu'on peut en trouver sur des sites préhistoriques français (2). Or, il existe en Côte d'Ivoire une industrie lithique non datée, constituée de très petites hachettes polies (6-7 cm, le plus souvent). J'ai eu la possibilité d'étudier un échantillon de celle-ci, rassemblé en 1977 par un Français dans la région de Bouaké, sur lequel je prépare une étude d'ensemble. Dans toutes les régions d'Afrique où l'on trouve des outils de pierre similaires (notamment au Ghana), on relève systématiquement un folklore concernant des nains énigmatiques : cette corrélation est révélatrice. De plus, en Côte d'Ivoire, les hachettes sont récoltées à proximité de polissoirs, qui ont servi manifestement à les travailler. Des légendes rendent compte de l'origine des cuvettes de ces derniers, tout comme en France autrefois. La concordance avec les informations de Centrafrique est donc grande. En outre, dans différentes zones d'habitat pygmée de la Grande Forêt des Pluies, peut-être autrefois à découvert, on a noté la présence de pierres taillées problématiques (3) : il est possible que celles-ci aient trait à notre question.

REFERENCES CITEES

- (1) HEUVELMANS (B.) : *Les Bêtes Humaines d'Afrique* (Plon, Paris, 1980).
- (2) DECHELETTE (J.) : *Manuel d'Archéologie Préhistorique, Celtique et Gallo-Romaine : I. Archéologie Préhistorique* (Picard, Paris, 1908) (pp. 524-527).
- (3) PRACONTAL (M. de) : *L'événement du Jeudi, Paris n° 198, 62-68, 18-24, août 1988* (reproduit dans HELD (J.F.) (éd.) : *Les dernières Tribus* (Flammarion, Paris, 1988)

NO 9

Verité en-deça des Pyrénées... (à propos des néanderthaliens reliques hispano-pyrénéens)

par Michel RAYNAL

ABSTRACTS:

The article reviews new evidence for the late survival of Neanderthal Men in the Pyrénées and in Spain : the Iraty hairy Wild Man of 1774 is demonstrated not to be a feral boy ; the "identikit picture" of the serrana (or wild woman) described in the Libro de Buon Amor is remarkably consistent with that of the almasty from Caucasus and with the best reconstructions of Neanderthal Men ; a stone structure from El Juyo, about 12 000 years old, has been identified by some as a Neanderthal head, though unconvincingly. That Neanderthal Man survived in Spain less than 35 000 years ago (official date of its extinction) is proved by the discovery of a Neanderthal jaw only 28 000 years old, at Boqueta de Zafarraya.

Je dois remercier (et féliciter) Benoît Grison pour son commentaire d'une impressionnante érudition, à propos de mes deux articles sur la survivance récente des Néanderthaliens dans les Pyrénées (RAYNAL 1989, 1990) : il y apporte nombre de remarques et de précisions que j'attendais de lui depuis longtemps (GRISON 1992).

Toutefois, et sans vouloir lancer une polémique aussi stérile que les amours ursines des carnivals catalans, il me semble que Grison écarte un peu rapidement les "témoignages historiques" que je citais :

Il écrit en effet : "Le sauvage de la forêt d'Iraty (1774) ne peut être considéré comme un hominidé relique plausible par le seul fait de son aptitude à la course et d'une pilosité mythique souvent prêtée aux enfants ensauvagés".

Je rappelle qu'il était question d'un être "alerte comme les hisars" qui "habitoit les rochers de cette forêt", et qui semait les chiens lâchés à ses trousses dans cet habitat, ce qui est tout de même plus significatif qu'une simple "aptitude à la course", et se rapporte très nettement à un pied spécialement adapté à la montagne.

Quant à la pilosité du sauvage d'Iraty, décrit comme "velu comme un ours", elle n'est sûrement pas mythique, l'être en question ayant été observé de très près.

Je ne vois d'ailleurs pas ce qui permet à Grison d'affirmer qu'une "pilosité mythique [est] souvent prêtée aux enfants ensauvagés". Dans leur étude classique sur les enfants sauvages, SINGH & ZINGG (1980) ne citent que 7 cas de pilosité sur la quarantaine qu'ils analysent : le

cas mythique de la pilosité des enfants sauvages d'Hasunpoor en 1843 et de Shahjehanpur en 1858 est certain (et encore, il était précisé qu'ils avaient des poils "courts").

Il n'en va pas de même des 4 ou 5 autres cas, à savoir le sauvage de Kronstadt (Brasov), capturé dans les forêts de l'actuelle Roumanie vers 1780 (Wagner 1794), manifestement Néanderthalien (HEUVELMANS & PORCHNEV 1974 : 134-136) ; celui de Trébizonde en 1814 (Turquie), capturé - suivez mon regard... - non loin du Caucase, ainsi que la femme sauvage de Smyrne (KINNEIR 1818); et justement le sauvage d'Iraty de 1774 !

Enfin le squelette d'enfant sauvage et velu examiné en 1812 par le baron Larrey, chirurgien des armées de Napoléon, dans un cabinet médical de Vilnius (actuelle Lituanie) [LARREY 1817], présente nombre de caractères anatomiques qui évoquent irrésistiblement l'Homme de Néanderthal : entre autres le front "presque nul", l'occiput proéminent (le fameux chignon occipital des Néanderthaliens !), la grandeur relative des membres supérieurs et la brièveté relative des membres inférieurs ; et même "les calcanéums très-prolongés en arrière", ayant pour effet d'augmenter l'effet de levier, et de diminuer l'effort nécessaire pour faire un pas : un talon allongé se retrouve d'ailleurs aussi bien sur les traces de pas de l'**almasty** du Caucase (KOFFMANN 1991) que sur celles du **sasquatch** du Nord-Ouest américain (KRANTZ 1972) ; cela ne signifie pas pour autant qu'il s'agisse d'une seule et même espèce - tout au plus un phénomène de convergence, dû aux mêmes contraintes biomécaniques, auxquelles sont soumises ces deux primates bipèdes de poids élevé.

Notons qu'une pilosité, mythique ou réelle, n'a jamais été signalée chez les enfants ensauvagés (*stricto sensu*) pyrénéens : tant la "sauvagesse" de la forêt d'Issaux en 1730 (LEROY 1776 : 8 ; Anonyme 1973), que celle de la forêt de Montcalm en Ariège en 1809 (BERGES 1839) avaient la peau noire (de bronzage et de crasse, selon toute vraisemblance, mais nullement velue. Quant aux "**pueri pyrenaici**" (enfants pyrénéens) cités par Linné (LINNAEUS 1758), Jean-Jacques ROUSSEAU (1755) les sanctionne très brièvement dans son *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les Hommes* :

"Et l'on trouva en 1719 deux autres Sauvages dans les Pyrénées, qui couroient par les montagnes à la manière de quadrupèdes".

On pourrait songer à un véritable couple d'Hommes Sauvages et Velus, dont la monogamie a été remarquée de tout temps, notamment par les peuples islamisés de l'Iran et du Turkménistan (ex-URSS), au point qu'on les nommait **dèves** (mot issu d'une racine signifiant "deux", que l'on retrouve dans nombre de langues indo-européennes : russe *dva*, anglais *two*, allemand *zwei*, latin *duo*, etc, et même dans le perse *do*). Mais on connaît en fait des cas de deux enfants ensauvagés, sans doute frères ou soeurs abandonnés par leurs parents (Amala et Kamala étant les plus célèbres).

Hélas, rien n'est dit de l'anatomie, et notamment de la pilosité, de ces deux "enfants pyrénéens", mais le fait qu'ils "couroient par les montagnes à la manière de quadrupèdes" est en faveur d'un quadrupédisme typique des enfants ensauvagés ayant oublié la marche bipède.

Si deux éléments (la pilosité agressive et le pied de montagnard du sauvage d'Iraty) ne sont pas assez probants (et je veux bien en convenir), je puis en ajouter d'autres, que je n'avais pas cités dans mon article : et tout d'abord , le "rire" qu'on lui prêtait. Rabelais affirmait que le rire est le propre de l'Homme, bien qu'on puisse comparer certaines mimiques du chimpanzé au rire

humain. *A contrario*, les enfants ensauvagés n'apprennent à rire qu'après leur retour à la civilisation (BARLOY 1969, SINGH & ZINGG 1980), BARLOY & CHARTRAIN 1982). Ce qui est sûr en tout cas, c'est que le "rire" des Hommes Sauvages et Velus a été mentionné de tout temps, aussi bien en Asie (voir entre autres WERNER 1922) qu'en Europe, comme l'atteste Richard de Fournival qui écrivait dans son *Bestiaire d'Amour* (écrit vers 1250) :

**" Ne rit li salvages hom
Quand il pluet ? "**

[L'homme sauvage ne rit-il pas quand il pleut ?]

En Italie, on interprète naïvement ce comportement par un goût pervers du paradoxe, que l'on prête à l'homme sauvage : il rit quand il pleut, parce qu'il fera beau ; et il est triste quand il fait beau, parce qu'il pleuvra (LAPUCCI 1988).

Il y a en fait des témoignages circonstanciés sur un tel "rire" chez les Hommes Sauvages de l'ex-URSS (voir notamment BAYANOV 1984). Rappelons que l'on attribue au **Basa-Jaun**, l'Homme Sauvage et Velu du Pays Basque, un cri ressemblant à l'**irintzina**, le cri traditionnel basque, qui se termine en effet par une sorte de hennissement, ou d'éclat de rire féminin. Chose intéressante, le **Basa-Jaun** pousse ce cri par temps brumeux, c'est-à-dire "quand il pluet" ou presque. La conclusion qui semble donc s'imposer est que les Hommes Sauvages utilisent par temps pluvieux (lorsque la vue, et sans doute l'odorat, sont inopérants) un cri perçant, ressemblant à un rire, pour s'appeler.

Il faut également noter à propos du sauvage d'Iraty, que "son grand plaisir étoit de faire courir les brebis, & de les disperser" : voilà qui évoque irrésistiblement le mythe du Maître des Animaux, associé de tout temps à l'Homme Sauvage depuis Enkidou, le colosse velu de l'épopée de Gilgamesh dans la mythologie babylonienne. Cela rapproche une fois de plus le sauvage d'Iraty du **Basa-Jaun** de la légende basque : la traduction littérale de **Basa- Jaun** est en effet "Seigneur sauvage", qui relève à l'évidence du mythe du Maître des Animaux, comme le suggère très judicieusement Grison lui-même.

On peut même se demander si le fait que le sauvage d'Iraty "tenoit des deux mains" la porte de la cabane des ouvriers qui l'observaient, n'est pas à mettre au compte d'une faible opposabilité de pouce, comme chez les Néanderthaliens les plus spécialisés, tels ceux de Kiik-Koba, en Crimée - particularité que l'on retrouve aussi chez les divers Hommes Sauvages et Velus, tels le **ksy-gyik** de Dzoungarie ou l'**almasty** du Caucase (HEUVELMANS & PORCHNEV 1974, KOFFMANN 1991).

J'ajoute que j'ai eu l'occasion de visiter la forêt d'Iraty en 1990 : c'est la plus grande forêt de feuillus d'Europe, et aujourd'hui encore, elle est restée impressionnante par son caractère très sauvage, si ce mot a encore un sens.

Donc, je persiste et signe : au dix-huitième siècle, des Néanderthaliens survivaient encore en Europe, précisément en Transylvanie et en Lithuanie (voir plus haut), et dans les Pyrénées...

Le seul élément qui détonne, en fait, est que le sauvage d'Iraty "ne connaissait ni le pain, ni le lait, ni les fromages", alors que le penchant de l'Homme Sauvage pour le lait a été signalé dans maints témoignages sur l'**almasty** du Caucase (KOFFMANN 1992), comme dans la tradition Pyrénéenne : ainsi, la prétendue "**osa**" (ourse) de Andara - une femme sauvage et velue des

montagnes de Cantabrie au siècle dernier - comme le "satyre" exhibé à Barcelone en 1760, étaient friands de lait (RAYNAL 1989, 1990) ; selon la légende, Jean-de-l'Ours, à qui un berger voulait donner du lait de vache, "têta à même la bête et l'épuisa d'un coup" (PRANEUF 1989 : 49) ; à Luz-Saint-Sauveur (Hautes Pyrénées) on rase "l'ours" du carnaval avec du lait de brebis (PRANEUF 1989 : 61) ; le **Basa-Jaun** du Pays Basque est accusé de voler le lait et le fromage dans les cabanes de bergers (RAYNAL 1989) ; enfin, des légendes racontent le même épisode d'hommes sauvages s'enfuyant affolés à la vue du lait en train de bouillir et de déborder : notamment, celles du "**traouc de l'ome pelut**" (trou de l'homme poilu) à Clermont-sur-Lauquet (Aude) (GUILAINE 1978), de "**l'ome salvage e la lait**" (l'homme sauvage et le lait) à Rouffiac-d'Aude (MAFFRE 1939), et des "**Iretgges** (Sauvages)" de la forêt de Barthes en Ariège (BONNEL 1927).

Il n'est question, comme au Caucase, que d'un besoin alimentaire, et non du mythe que l'on trouve en Italie notamment, où l'homme sauvage, considéré comme le dépositaire d'une antique sagesse, a enseigné aux hommes l'usage de la présure, comme faire le beurre et le fromage, ainsi que la soudure de deux morceaux de fer en les portant au rouge, la greffe des plantes, comment faire des noeuds avec des rameaux de jonc ou des bougies avec de la cire d'abeille (LAPUCCI 1988).

J'ai suggéré dans mon premier article (RAYNAL 1989) que l'Homme Sauvage recherchait dans le lait une source de vitamine D, que ses moeurs nocturnes et troglodytes lui empêchent de métaboliser, et j'ai établi une relation entre cette habitude et la pathologie néanderthaliennne, où l'on note de nombreux cas de rachitisme, dû à une carence en cette vitamine (SHACKLEY 1980 : 30 ; 1984 : 146 ; RAYNAL 1989). Quant au spectacle inhabituel d'un liquide en train de bouillir et de déborder d'un récipient, il effraye les animaux domestiques (faites donc l'expérience avec un chat). Il est donc normal qu'un Homme Sauvage s'affole aussi, à double titre même, puisqu'il voit ainsi gaspiller la précieuse vitamine...

Or, dans le cas du sauvage d'Iraty, qui dispersait les moutons (et donc les brebis), peut-être se servait-il tout simplement à la source, "sur la bête" - c'est-à-dire en la trayant ! - comme cela a été noté au Caucase (KOFFMANN 1992).

+ **A** propos de brebis, une légende située dans les grottes des gorges de la Fou (non loin d'Arles-sur-Tech et de ses "simiots"), raconte que "de l'ancre béant une chose luisante, couverte de poils noirs, très longs, depuis la tête jusqu'aux pieds, apparut et s'élança sur la bête en criant : "hâ, hô", puis l'entraîna jusqu'à la grotte". Cette bête à l'air doux, précise la légende, est recouverte de fourrure blanche et s'appelle "Bê" - on aura reconnu sans peine une brebis !

"Ils s'endormirent l'un contre l'autre pour se préserver du froid de la nuit. Le lendemain, ô nature adorable et féconde, créatrice de toutes choses, il y avait trois "Bê" sur les feuilles sèches, dont deux nouveaux-nés. Pendant qu'ils têtaient, Hâ, dominant la vallée, remerciait l'Eternel en criant un "Hâ" retentissant". (BO I MONTAIGUT 1979). Voilà un comportement paradoxal pour un ours, auquel Bo i Montaignut croit devoir identifier "Hâ" : tout berger sait bien qu'un ours aurait plutôt étripé la brebis ! Si par contre il s'agit d'un Homme Sauvage, on peut avancer une explication logique : que cherchait-il en capturant une brebis pleine, et même parturiente, sinon à manger le placenta, un trait qui a été souvent signalé au Caucase (KOFFMANN 1992), sans doute une source de sels minéraux. On comprendra qu'il y avait de quoi pousser un "hâ, hô" de contentement - encore le "rire" de l'Homme Sauvage !

+ "Le cas de l'idiot de Bagnères de Luchon, qui n'a fait l'objet d'aucune étude de la part d'un pathologiste, n'est pas exploitable", poursuit Grison. Je regrette qu'une telle étude ne soit pas disponible, mais je ne vois pas pourquoi il faudrait rejeter le "cas" pour autant. Sinon, autant écarter folklore et représentations anciennes, en plus des témoignages !

En tout cas, j'ai sur Grison l'avantage d'avoir connu un témoin de première main, à savoir Madame Ormière, de Narbonne, qui m'a confirmé les traits les plus caractéristiques de Clémenti. Je puis même prouver de manière irréfutable au moins la réalité de l'existence (passée !) de Clémenti, étant en possession de son acte de décès, grâce aux recherches de Jean-Jacques Barloy (DECKER 1990). Je continue donc de penser que Clémenti avait des gènes néanderthaliens, plutôt qu'une invraisemblable accumulation d'anomalies tératologiques.

+ J'émettais moi-même les plus grandes réserves sur le récit de Madame GOMEZ, témoignage de seconde ou de troisième main, à prendre donc *cum grano salis*.

+ Benoît Grison démontre également, avec d'autres arguments que les miens, que l'Homme Sauvage pyrénéen n'est pas du tout assimilable à l'ours, comme d'aucuns l'ont prétendu, même s'il semble y avoir confusion (au sens étymologique du terme) entre les deux êtres.

A l'appui de cette hypothèse, je puis ajouter quelques éléments, tirés des chasses à l'ours des carnivals en Andorre : à Andorra la Velha, le costume de l'ours est fait non de peaux, mais de paille, ce qui rappelle le folklore de "l'homme de paille", que l'on exécutait comme substitut des sacrifices humains ; ainsi, il s'apparente au "bouc émissaire" d'origine biblique, "bouc" étant une traduction malencontreuse de l'hébreu **seirim**, littéralement "les Velus" (HEUVELMANS & PORCHNEV 1974, RAYNAL 1989).

A Encamp (Andorre), l'homme-ours, non content de lutiner les jeunes filles, porte suspendue à son cou une vessie de porc que les chasseurs ouvrent d'un coup de couteau, libérant son contenu de vin rouge (BOSCH 1987 : 248-249) : voilà qui, de toute évidence, se réfère au vieux mythe de l'Homme Sauvage et Velu amateur de sexe et de bon vin.

De toutes façons, la meilleure preuve de la dualité de ces deux "personnages" est fournie par le carnaval d'Ituren (Navarre), où se côtoient l'**artza** (l'ours) et le **Basa-Jaun** (ZINTZO-GARMENDIA & TRUFFAUT 1988).

+ Grison affirme que nous ne possédons que quelques représentations (dont il concède qu'elles sont "analysées avec finesse par Raynal ainsi qu'Heuvelmans"), et des données ethnologiques. C'est oublier que la littérature médiévale espagnole a gardé la trace des hommes sauvages, aussi bien dans le théâtre (MAZUR 1968) que dans le roman, notamment dans la *novela sentimental*, le roman courtois (DEYERMOND 1964). Ainsi, dans le *Libro de Buen Amor* (livre du bel amour), écrit au quatorzième siècle par le poète castillan Juan Ruiz, archiprêtre de Hita, il est fait mention de **serranas**, de femmes sauvages vivant dans les montagnes comme leur nom l'indique ; elles sont velues, très robustes, généralement armées d'un bâton et d'une grande lubricité. bref, elles possèdent tous les attributs mythiques de l'homme sauvage - ou en l'occurrence de la femme sauvage (GOMEZ-TABANERA 1990). Mais que dire de la **serrana** de la Sierra de Guadarrama, que Juan RUIZ (1970) décrit en ces termes :

- 1011 *Dans l'Apocalypse de Saint-Jean l'Evangeliste,*
On ne voit pas une telle figure, ni d'apparence si épouvantable ;
En grand nombre elle causerait grande lutte et grande
conquête.
On ne sait de quel diable un tel fantôme peut être aimé.
- 1012 *Elle avait la tête très grande, disproportionnée,*
Des cheveux très noirs, comme une corneille luisante,
Des yeux enfoncés et vermeils, peu et mal distincts,
Sa trace de pas est plus grande que celle d'une ourse.
- 1013 *Les oreilles aussi grandes que celles d'un âne d'un an,*
Le cou noir, large, velu, petit,
Les narines très larges, de courlis ;
Elle boirait en quelques jours toute l'eau d'une mare.
- 1014 *Une bouche de dogue et le visage très grand,*
Les dents larges et longues, chevalines, mal arrangées ;
Les sourcils larges et plus noirs que des grives ; [...]
- 1015 *Elle a un duvet de barbe de poils très noirs, [...]*
- 1016 *Mais en vérité, si j'ai bien vu jusqu'au genou,*
Les os sont très grands, la jambe pas très petite [...]

Les chevilles plus grandes que celles d'une génisse d'un an.

- 1017 *Plus large que ma main elle a le poignet,
Velu, avec de grands poils, mais pas très sec [?]
La voix grosse et nasillarde,
Lente comme un brame, sans grâce et sonnant creux.*
- 1018 *Son petit doigt est plus grand que mon pouce [...]*
- 1019 *Elle porte comme vêtement ses mamelles suspendues,
Qui lui arrivent à la ceinture [...]*
- 1020 *Des côtes très grandes dans son flanc noir,
Une compte pour trois [...]*

Si l'on veut bien se souvenir des contraintes de la versification (quatrains monorimes en vers de 14 pieds), on est forcé d'admettre que ce "portrait-robot" avant la lettre est d'un réalisme hallucinant. Il rappelle un autre chef-d'oeuvre de l'amour courtois : Yvain, le Chevalier au Lion (vers 1170), du trouvère Chrétien de Troyes, où le chevalier Calogrenant rencontre dans la forêt de Brocéliande (Bretagne) une créature assez semblable (CHRETIEN DE TROYES 1971) :

286 *"Uns vileins, qui ressembloit Mor,
leiz et hideus a desmesure,
einsi tres leide criature
qu'an ne porroit dire de boche,*

290 *assis s'estoit sor une çoche,
une grant maque en sa main.
Je m'approchai vers le vilain,
si vi qu'il ot grosse la teste
plus que roncins ne autre beste,
chevox mechiez et front pelé,
s'ot pres de deus espanz de lé,
oroilles mossues et granz
autiex com a uns olifanz,
les sorcix granz et le vis plat,*

300 *ialz de çuete, et nes de chat,
boche fendue come lous,
dabz de sengler aguz et rous,
barbe rosse, grenons tortiz,
et le manton aers au piz,
longue eschine torte et boque ;
apoiez fu sor sa maque,
vestuz de robe si estrange
qu'il n'i avoit ne lin ne lange,
einz ot a son col attachiez*

310 *deus cuirs de novel ecorchiez,*

*ou de deus tors ou de deux
bués."*

"Un vilain qui ressemblait à un Maure, laid et hideux à démesure, si laide créature qu'on ne pourrait le dire en paroles, était assis sur une souche, une grande massue à la main.

Je m'approchais du vilain et je vis qu'il avait la tête plus grosse que celle d'un roncín ou de toute autre bête, des cheveux tombant en mèches, et le front pelé, de près de deux emfans de large, les oreilles velues et grandes comme celles d'un éléphant, les sourcils grands, la face plate, des yeux de chouette, un nez de chat, la bouche fendue comme un loup, des dents de sanglier, aigües et rousses, la barbe rousse, les moustaches tordues, et le menton collé à la poitrine, l'échine longue, tordue et bossue. Appuyé sur sa massue, il portait un vêtement si étrange qu'on n'y voyait ni lin ni laine, mais il avait, attachées à son cou, deux peaux fraîchements écorchées, de deux taureaux ou de deux boeufs."

Reprenons les éléments de ces descriptions seriatim, et comparons-les avec les données rassemblées par les chercheurs de l'ex-URSS, ainsi qu'avec l'anatomie néanderthaliennne telle qu'on peut la déduire des ossements :

N.B. :

L = *Libro de Buen Amor* ;

Y = *Yvain* ;

k et **a** = témoins du Kabarda et d'Azerbaïdjan (in KOFFMANN 1991) ;

KG = description du *ksy-gyik* par Khakhlov (in HEUVELMANS & PORCHNEV 1974 : 53-55).

tête : "très grande" (**L**), "plus grosse que celle d'un roncín" (**Y**). Le volume du crâne des Néanderthaliens était de l'ordre de 1 500 cm³, voire 1 700, supérieur donc à la moyenne de l'homme moderne.

face : "visage très grand" (**L**) ; "face plate" (**Y**). Voir l'oncognathisme des Néanderthaliens

front : "pelé" (**Y**) ; derrière les arcades sourcilières, "une étroite bande de peau calleuse au-delà de laquelle les cheveux poussent" (**KG**).

yeux : "enfoncés et vermeils" (**L**), "de chouette" (**Y**) : "ses yeux miroitaient légèrement d'une lueur rougeâtre" (28k). Il s'agit peut-être d'une adaptation à la vie nocturne, la couleur rouge n'étant due qu'à la réflexion de la lumière incidente par le *tapetum*. Les yeux de chouette décrivent de manière imagée les grands globes oculaires des Néanderthaliens, visiblement [c'est bien le cas de le dire] une adaptation à la vie nocturne [que l'on songe aux yeux des tarsiers et lémuriens nocturnes, pour nous limiter aux primates].

sourcils : "larges" (**L**) ; "grands" (**Y**) ; "extrêmement saillants" (52k) ; il s'agit de toute évidence d'une description naïve des arcades sourcilières proéminentes, le fameux *torus supra-orbitalis* de l'Homme de Néanderthal.

nez : "narines très longues" (**L**) ; "un nez de chat" (**Y**) ; "nez très large, aplati, les narines baillent sur le devant comme des monnaies de 10 kopecks" (119k) ; "le nez est écrasé et les narines sont grandes" (**KG**). Les travaux récents de l'anthropologue Eric Trinkaus confèrent en effet aux Néanderthaliens un nez aplati, avec des narines béantes s'ouvrant vers l'avant ; il semble jouer un rôle dans l'adaptation au froid comme dans l'olfaction.

oreilles : "aussi grandes que celles d'un âne d'un an" (**L**), "velues et grandes comme celles d'un éléphant" (**Y**) ; "les oreilles sont étirées vers le haut" (43a), "plus grandes que chez l'homme" (126k). Avec les limites de la versification, on peut y voir des oreilles grandes, et peut-être même pointues. Il est également possible qu'il s'agisse d'un calembour visuel : en prenant au pied de la lettre l'expression "avoir des oreilles d'éléphant", qui signifie simplement avoir l'ouïe fine, on s'imagine naïvement sous l'Antiquité qu'il existait des hommes aux oreilles démesurées, comme Ctésias en situait aux Indes. Poussant plus loin la confusion, ce dernier affirmait même que ces êtres s'enveloppaient leurs oreilles comme d'une couverture pour dormir - visualisation de l'expression "dormir sur ses deux oreilles" ! Les oreilles de l'*almasty*, grandes et poilues, et sa propension à dormir de jour, ne pouvaient que donner corps à une telle confusion.

bouche : "de dogue" (**L**) ; "fendue comme un loup" (**Y**) ; "largement fendue" (31k et 60k) ; "la bouche des *ksy-gyik* est encore plus large", disent les Kazakhs en s'étirant les commissures des lèvres avec les doigts (**KG**).

dents : "larges et longues, chevalines, mal arrangées" (**L**) ; "de sanglier, aigües et rousses" (**Y**) ; si cette dernière description exagère la bestialité, la première fait penser au *ksy-gyik*, dont les incisives sont inclinées vers l'avant "comme chez un cheval" (**KG**), comme à l'*almasty* aux dents "comme chez l'homme, mais plus fortes, les quatre dents de devant très grandes" (119k). On ne saurait mieux les comparer qu'aux dents, restées célèbres dans les annales du cinéma, de l'acteur Fernandel... et aux dents des Néanderthaliens, grandes et robustes.

cou : "noir, large, velu, petit" (**L**) ; "menton collé à la poitrine" (**Y**) ; "le cou est massif" (**KG**) ; "la tête est enfoncée directement dans les épaules" (142k).

dos : "l'échine longue, tordue et bossue" (**Y**) ; "une allure voûtée" (**KG**) ; "voûtée, les épaules abandonnées vers l'avant" (48k). Cette attitude voûtée, ramassée sur soi, bien que contestée par la plupart des anthropologues, est logique chez les Néanderthaliens : en dissimulant la surface corporelle offerte à la déperdition calorifique, c'est encore une adaptation au froid.

peau : le cou, comme le flanc, est "noir" (**L**) ; le Vilain est comparé à un Maure (**Y**), donc noir ; "la peau du visage est noire" (54k) ; "la peau du visage est glabre et foncée" (**KG**). Il est possible que cette couleur est due à la crasse, puisque chez les hommes sauvages, capturés et

dûment nettoyés [celui de Kronstadt, le satyre de Barcelone, le spécimen congelé étudié par Heuvelmans, etc.], la peau est claire.

Juan Ruiz donne des détails supplémentaires et significatifs sur la **serrana**, entre autres les mamelles arrivant à la ceinture, s'accordant avec les témoignages sur des femelles **almasty** : "de longues mamelles à moitié vides lui pendaient bas sur le ventre" (48k) ; "ses mamelles étaient très longues; elles étaient toutes les deux rejetées par-dessus les épaules" (72k). Voilà qui trahit une adaptation à la vie en montagne : il est en effet possible d'allaiter le bébé dans le dos, tout en escaladant les rochers.

Quant aux côtes, grandes au point qu' "une compte pour trois", elles rappellent les témoignages en Asie, et la poitrine bombée et carénée des Néanderthaliens.

+ Je profite de l'occasion pour apporter quelques précisions sur la prétendue **osa** ("ourse") de San Salvador de Cornellana (Asturies), en l'honneur de laquelle le seigneur de Doriga fit élever une sculpture à son effigie (ARIAS 1955, CANELLADA 1983), et dont j'ai raconté l'histoire dans un précédent article (RAYNAL 1989) : son attitude de repos, en "prière du Musulman", a été signalée non seulement par le zoologue russe Khakhlov en 1914 chez le **ksy-gyik** de Dzoungarie, mais encore par le chercheur Damdine, disciple de l'académicien Rintchen, en 1960 chez l'almas de Mongolie (BOURTSEV 1982) [voir dessins]. Cette position de sommeil, qu'adopte parfois le bébé **Homo sapiens**, était aussi celle de l'enfant ensauvagé Peter de Hanovre (SINGH & ZINGG 1980) : de toute évidence, elle a pour effet de conserver la chaleur corporelle.

Incidemment, l'étude des restes fossiles néanderthaliens révèle une déformation des os de la cheville, que l'on a interprétée comme due à l'habitude de s'accroupir autour d'un feu (TRINKHAUS 1975). C'est bien possible, mais le repos en "prière du Musulman" donnerait peut-être le même résultat...

+ En tout cas, l'hypothèse de la survivance récente de Néanderthaliens dans les Pyrénées et en Espagne semble se répandre hors de nos frontières, si l'on en juge par un passage du récent ouvrage de Robert HUTCHINSON (1989) sur son expédition au Népal à la recherche du Yéti :

"Les anthropologues fouillant la grotte d'El Juyo, dans les monts au sud-ouest de Santander (Espagne), ont trouvé une tête de pierre de 35 cm (14 pouces) représentant une créature mi-homme mi-bête. La grotte d'El Juyo était fréquentée par une tribu de Cro-Magnon il y a 14 000 ans, et la sculpture pourrait être la représentation en pierre d'un yéti ou d'un homme sauvage.

Mon sentiment est que des Néanderthaliens ou des Gigantopithèques reliques existeraient encore, et ont inspiré des sculptures comme la tête d'El Juyo ou des légendes telles que l'épopée de Gilgamesh."

Cette sculpture est visiblement celle dont Hans BIEDERMANN (1984) a reproduit un dessin dans son ouvrage sur l'art préhistorique, et qu'il décrit ainsi :

"Cette sculpture [...] montre des rides ciselées autour d'un "oeil" que l'on devine et près de la "bouche". La ressemblance [...] est encore accentuée par le travail qui a été fait en plus, en vue d'ébaucher un deuxième oeil, le nez, les dents et le début de la chevelure, ainsi qu'une

espèce de moustache. Les lèvres et le menton sont ornés en outre de points noirs, ce que l'on pourrait interpréter comme une 'pousse de barbe'.

Si le développement de la face, la réduction du front, la largeur de la bouche, le nez aplati ["de chat"], les pommettes saillantes, voire les poils follets sur la face [la prétendue 'pousse de barbe'], pourraient faire penser à l'**almasty** et ses congénères [voir dessin], il a été suggéré qu'il s'agirait plutôt d'une tête "duale", au côté gauche vaguement "humain", et au côté droit vaguement "felin". Il serait donc très audacieux d'y voir une face néanderthaliennne...

+ Quoi qu'il en soit, une chose au moins est désormais indiscutable : des Néanderthaliens ont survécu très tardivement en Espagne, puisque l'anthropologue Jean-Jacques Hublin, du Musée de l'Homme, termine une étude sur les découvertes récentes faites dans la grotte espagnole de **Boquete de Zafarraya** (province de Malaga) : elle a révélé une industrie moustérienne, et surtout une mandibule néanderthaliennne dans un gisement estimé à 28 000 ans seulement, soit 7 000 ans après la date généralement admise pour la disparition des Néanderthaliens (GELLY 1992).

REMERCIEMENTS

Je remercie vivement pour l'aide qu'ils m'ont apportée, Jean-Jacques Barloy, de Paris ; Pierre Duny-Pétre, de Saint-Jean-Pied-de-Port ; José-Manuel Gomez-Tabanera, de l'Université d'Oviedo ; Bernard Heuvelmans, Centre de Cryptozoologie, au Vésinet ; Marie- Jeanne Koffmann, de Moscou et Paris ; Salvador Lopez, de Narbonne ; Gerard van Leusden, d'Utrecht.



Voici comment le zoologiste russe Vitalie Khakhlov, en 1914 (à droite) et le chercheur mongol Damdin, en 1960, ont représenté, indépendamment l'un de l'autre, l'un un "**ksy-ghyik**" endormi, l'autre un "**almasty**".



TETE SCULPTEE D'EL JUYO

REFERENCES CITEES

Anonyme

1973 La sauvagesse de Pétraoube en Aspe. *La République des Pyrénées* 11 (02 Octobre).

ARIAS, Manuel Antonio

1955 La leyenda de San Salvador de Cornellana. *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, vol. 25: 269-282.

BARLOY, Jean-Jacques

1969 Les enfants-loups. *Sciences et Avenir*, n° 273 (Novembre).

BARLOY, Jean-Jacques & Dominique CHARTRAIN

1982 Les enfants sauvages dans l'ordinateur. *Amazonne*, n° 1 : 36-40.

BAYANOV, Dmitri

1984 Hominology in the Soviet Union, in Vladimir MARKOTIC and Grover S. KRANTZ : *The Sasquatch and other Hominoids*, Calgary, Western Publications : 65-74.

BERGES, D.

1839 *Lectures morales*, suivies de la description du département de l'Ariège. Foix : 238-240.

BIEDERMANN, Hans

1984 *Höhlenkunst der Eiszeit*. Köln, Du Mont : 136-138.

BO I MONTAIGUT, Gaston Dominique

1979 *Légendes populaires des villages du Roussillon*. Saint Génis des Fontaines, Editions l'Horta des Monastir.

BONNEL

1927 Les Iretgges (Sauvages). *L'Avenir*, Foix (25-27 Septembre).

BOSCH, Robert

1987 *L'Ours-Totem d'Arles-sur-Tech*. Arles-sur-Tech, Coplux.

BOURTSEV, Igor

1982 L'"abominable homme des neiges" : le problème demeure. *Asie et Afrique Aujourd'hui*, n° 2 : 59-62 (Mars-Avril).

CANELLADA, Maria Josefa

1983 *Leyendas, cuentos y tradiciones de Asturias*. Gijon, Ayalga : 298.

CHRETIEN DE TROYES

1971 *Le Chevalier au Lion (Yvain)*. Paris, Honoré Champion : 9-10.

DECKER

1990 Lettre à Jean-Jacques Barloy (07 Mai).

DEYERMOND, Alain D.

1964 El Hombre Salvaje en la novela sentimental. *Filologia Moderna*, vol. 10 : 97-111.

GELLY, Robert

1992 L'énigme de Neandertal. *Sciences et Avenir*, n° 542 (Avril).

GOMEZ-TABANERA, José-Manuel

1990 El tema del hombre salvaje y el descubrimiento de América. *El Basiliceo*, 2° epoca, n° 4 : 31-50.

GRISON, Benoît

1992 Le problème de l'Homme Sauvage des Pyrénées au regard des données de l'anthropologie culturelle. *Bipedia*, n° 8 : 7-11 (Mars).

GUILAINE, Jean

1978 *Récits et Contes Populaires du Languedoc*. Paris, éd. Gallimard, vol. 2 : 139-141.

HEUVELMANS, Bernard & Boris PORCHNEV

1974 *L'Homme de Néanderthal est toujours vivant*. Paris, Plon.

HUTCHINSON, Robert A.

1989 *In the track of the Yeti*. London, MacDonald and Co : 9.

KINNEIR, John MacDonald

1818 *Voyage dans l'Asie Mineure, l'Arménie et le Kourdistân dans les années 1813 et 1814*. Paris, Gide fils, vol. 2 : 78-79.

KOFFMANN, Marie-Jeanne

1991 L'almaſty, yéti du Caucase. *Archéologia*, n° 269 : 24-43 (Juin).

KOFFMANN, Marie-Jeanne

1992 L'almaſty du Caucase : mode de vie d'un hominoïde. *Archéologia*, n° 276 : 51-65 (Février).

KRANTZ, Grover S.

1972 Anatomy of the Sasquatch foot. *North West Anthropological Research Notes*, vol. 6 [n° 1] : 91-104.

LAPUCCI, Carlo

1988 L'uomo selvatico. *Abstracta*, vol. 3 [n° 26] : 86-95 (Maggio).

LARREY, Jean-Dominique

1817 *Mémoires de chirurgie militaire et campagnes*. Paris, J. Smith, vol. 4 : 17-18.

LEROY, Julien David

1776 *Mémoire sur les travaux qui ont rapport à l'exploitation de la mâtore dans les Pyrénées*. London.

LINNAEUS, Carolus

1758 *Systema Naturae*. Holmiae, Impensis Laurentii Salvii.

MAFFRE, J.

1939 L'Homme Sauvage et le Lait. *Folklore*, Carcassonne, n° 12 : 31-34.

MAZUR, Oleh

1968 Various folkloric impacts upon the salvaje in the Spanish comedia. *Hispanic Review*, vol. 36 [n° 3] : 207-235 (July).

PRANEUF, Michel

1989 *L'Ours et les Hommes dans les Traditions Européennes*. Paris, Imago.

RAYNAL, Michel

1989 L'Homme Sauvage dans les Pyrénées et la Survivance des Néanderthaliens. *Bipedia*, n° 3 : 1-16 (Septembre).

RAYNAL, Michel

1990 Une figuration de l'Homme Sauvage dans les Pyrénées ? *Bipedia*, n° 4 : 16-18 (Mars).

ROUSSEAU, Jean-Jacques

1755 *Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*. Paris.

RUIZ, Juan

1990 *Libro de Buen Amor*. Madrid, Espasa-Calpe, Vol. 2 : 54-60.

SHACKLEY, Myra

1980 *Neanderthal Man*. London, Duckworth.

SHACKLEY, Myra

1984 *Wildmen - Yeti, Sasquatch and the Neanderthal enigma*. London, Thames and Hudson.

SINGH, J.A.L. & R.M. ZINGG

1980 *L'homme en friche : de l'enfant-loup à Kaspar Hauser*. Bruxelles, éditions Complexe.

TRINKHAUS, Erik J.

1975 Squatting among the Neanderthals : a problem in the behavioural interpretation of skeletal morphology.

Journal of Archaeological Science : 327-351.

WAGNER, Michaël

1794 *Beyträge zur philosophischen Anthropologie und den damit verwandten Wissenschaften*. Wien, Joseph Stahel : vol. 1, 251-268.

WERNER, E.T. Chalmers

1922 *Myths and Legends of China*. London, George Harrap : 392-393.

ZINTZO-GARMENDIA, Benat & Thierry TRUFFAUT

1988 *Carnavals basques*. Portet-sur-Garonne, Editions Loubatières

THE MARINE HOMONCULUS HYPOTHESIS : an alternative paradigm for human earliest evolution

by François de SARRE

ABSTRACTS : *Man's emergence, in the ascending series of mammalian forms, has been associated with brain enlargement and an orthograde position of the body. Therefore, several facts in Embryology render untenable the acceptance of the usual model of human evolution, in which our species evolved from quadrupedal apes.*

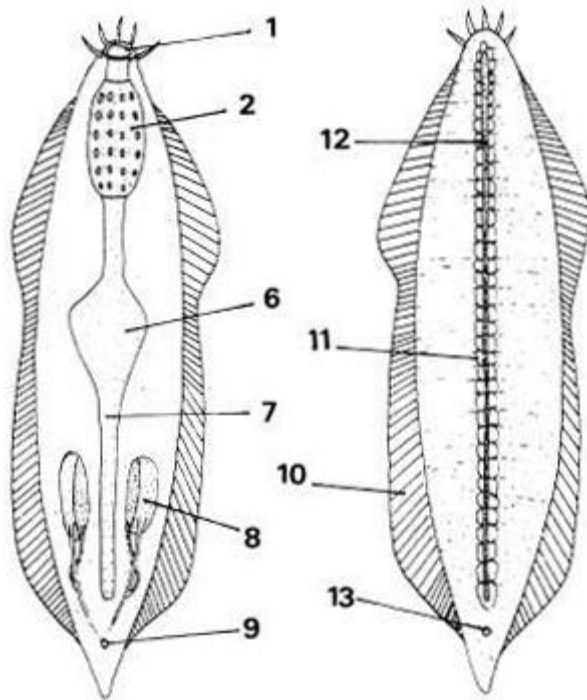
An alternative paradigm is considered here based on the hypothesis that man's immediate predecessors have passed through a former aquatic phase. The globular form of the human skull represents the final evolution of a marine creature's floating and sustenance organ. Indeed, such a round configuration of our encephalon and brain-pan could only develop naturally in water. Only the human lineage preserved the primordial (and embryonic) brain disposition among living mammals.

The marine ***Homonculus*** hypothesis is an individual development of the theory of ***initial bipedalism***, regarding the origins and evolution of mankind. Other authors, like Max WESTENHÖFER, Serge FRECHKOP, Klaas de SNOO and Bernard HEUVELMANS, have on several occasions expressed their dissent from the current view of what might be called the "simian ancestry of our humanity".

The ***Marine Homonculus*** hypothesis is linked with following facts :

- Studies on human anatomy and physiology (WESTENHÖFER 1948, de SARRE 1988) have indicated that man preserved structural primitiveness and surviving features from a former aquatic life [in comparison with the other amniotic land-dwelling vertebrates], so that he could directly be connected with archaic pre-human water forms.
- Humanity did not develop from some branch of the ape-stock that entered the sea, then the land again, as Sir Alister HARDY (1960) emphasized.
- The genus ***Homo*** originated from an ancient stock peculiar to himself.
- Thanks to the primitive characteristic of his big brain, man could have remained a biped.

Indeed, in their initial stages of embryological development, the ***quadrupedal*** vertebrates display a brain organization ***superior*** (i.e., 'human-like') to that which is achieved with complete growth (WESTENHÖFER 1953) : the problem of human origins can be carried back to a very early stage in the evolution of the vertebrate line !



1. mouth and buccal cirri
2. branchial pharynx
3. coeliac cavity
4. ventral musculature
5. dorsal musculature
6. stomach
7. alimentary canal
8. genitals
9. branchial and genital pore
10. natatory fold
11. protochorda
12. neural duct
13. anus
14. bloodvessels
15. cuticle

Fig. 1 shows the hypothetical reconstitution of the **marine pre-vertebrate** that has given birth to the human lineage. Ventral sight (*on the left*) and dorsal sight (*on the right*).

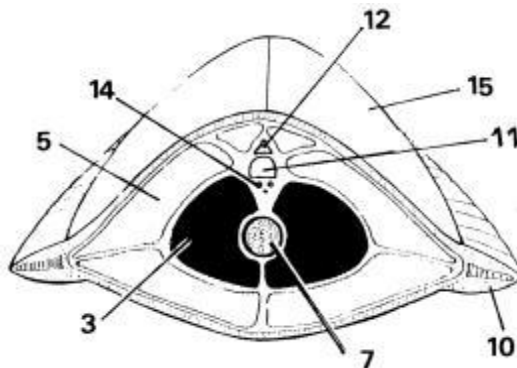


Fig. 2 is a **cross section** through the middle of the body of the same animal that resembled a flat worm, able to swim through the water, showing the disposition of the musculature of the abdominal

cavity,
the protochorda, the neural duct and the alimentary canal.

Returning to modern man, we shall notice that, from an embryological standpoint, **the brain comes before the skull**, and not the opposite. The volume and weight of our encephalon determine the degree of flexion of the skull-base. The growing **chorda dorsalis** moves under the osseous skull base and "locks" the whole body in an upright position **which is still the original embryo disposition**.

The **globular** form of our human brain is a primitive feature, as WESTENHÖFER 1953 and HEUVELMANS 1954 emphasized. **From a mechanical point of view**, it was in water, i.e. during a former aquatic stage - *and at this moment only* - that the today shape of our brain developed and - subsequently - **the globular form of our bony brain-pan !**

The phylogeny of the water-dwelling **pre-Hominid** [until the archepagoge-stage, i.e. with 4 limbs and a round head] is summarized in Fig. 3 .



Fig. 3 PHYLOGENETICAL SERIES
showing the fashioning of the human encephalon and brain-pan
through the dwelling-up of a sustenance organ in a marine creature.

Man's large and globular brain represents the **final** evolution of a **marine animalcule's floating and sustenance organ**.

Embryologically, the outer skin (epidermis) developed from **ectodermal** cells, during the **gastrula** stadium, and the brain formed in the same way, in the course of ontological development. Our osseous skull, in compensation, originated from the same **mesodermal** cells that are also building the embryonic vertebral column and musculature.

In the course of the phylogenetical history of the **Marine Homonculus**, we may suppose that a floating organ developed on the top of the body, as a "bubble", like in a medusa. Between an inner ectodermal bag, filled with gas, and the outer skin, a mesodermal membrane would extend [whose cells originated from the spinal cord]. ***It was this which once shaped the original form and structure of the vertebrate skull !***

Such a round figuration, like the human head, only could develop ***naturally*** in water. The **Marine Homonculus** then started to evolve into the first land-living Vertebrates. This was, in remote times, the completion of the human form and the conception of an original ***bauplan*** of bipedal placentary mammals.

REFERENCES

- HARDY, Alister (1960) : *Was man more aquatic in the past ?*
The New Scientist, **7** : 642-645.
- HEUVELMANS, Bernard (1954) : *L'Homme doit-il être considéré comme le moins spécialisé des Mammifères ?*
Sciences et Avenir n° **84** : 132-136, 139.
- SARRE de, François (1988) : *Initial Bipedalism : an inquiry into Zoological Evidence.*
Bipedia, **1** : 3-16.
- WESTENHÖFER, Max (1948) : *Die Grundlagen meiner Theorie zum Eigenweg des Menschen.*
Carl Winter Univ.- Verlag, Heidelberg.
- WESTENHÖFER, Max (1953) : *Le problème de la genèse de l'Homme,*
condensé et annoté par Serge FRECHKOP.
Ed. Sobeli, Bruxelles

NO 10

IN SEARCH FOR TAXONOMY AND RELATIONSHIPS IN THE VERTEBRATES, in connection with the Marine Homonculus hypothesis

by François de SARRE

ABSTRACTS : *Carl von Linné was called "the father of taxonomy", i.e. the science whose purpose is to classify the living forms, to categorise them into classes, orders and genera. The well-known Swedish naturalist made an attempt (in his Systema Naturae, 1758) to base his classification of animals and plants on features which can easily be established. The criterion first retained for the arrangement in the groups was that of an increasing complexity in organic structures. Linné's model was a static one, without any evolutionary implication. Man, who was placed in this system beside the apes in the order of Primates, was not said to have descended from a common Simian ancestor to both the monkeys and the genus Homo.*

The Linnean taxonomy was resumed as a whole by scientists like Maupertuis, Buffon, Lamarck, Darwin and above all, by Ernst Haeckel, the author of the famous phylogenetic trees (1868). The ordinary classification of the animals and the plants, previously looked upon as a register of names or as an index, was considered from then on as a genealogical affinity table of the several classes (Mammals, Birds, Reptiles, Amphibians and Fishes) which formed the Vertebrates' groups. The classes, orders, and genera corresponded to the boughs, branches and sprays of the big tree of the living Vertebrates' forms.

So Haeckel actually put all the Vertebrates into on row in graduating process going from the very beginning of the first forms of Fish up to the Mammals, going through the Amphibians as well as the Reptiles.

This phylogenetic model was established, too, in order to give Man the advantage of becoming the final state of evolution, "the finest jewel in the crown", according to the current philosophical tendencies, and in full respect of the Darwinist dogma.

The aim of the present article is to suggest the idea of a revision of the Vertebrates' taxonomy, at the daylight of the newest data in modern science and through the theoretical and plausible framework of a supposed original bipedalism among Vertebrates.

Our usual sight of view in classifying the groups of Vertebrates badly needs an entire revision We must progressively free ourselves from the traditional habits in taxonomic science, left to posterity since more than two centuries. Just as it was the case only a few decades ago with the worms (Vermes, a group now splitted in several non-related taxons). Of course, since we have been talking of Vertebrates, and no longer of worms, it has been touching the right spot, our sensitive one.

*The evolutionary model called Initial Bipedalism Theory suggesting that the first Mammals were bipeds and issued from Amphibian stages, as well as the author's personal **Marine Homonculus** Hypothesis of a bipedal and big-brained pre-Vertebrate once entering land allow*

us to cast a new tight upon the Vertebrates classification and their relationships. Thus, we will obtain a natural taxonomy of their different groups, in which Man undoubtedly is a masterly bit.

It is, of course, not my purpose, in the restricted framework of this article, to submit a newly revised complete system to the reader. It would be a lot of work taking many years and the co-operation of many other researchers. Only the way to prosecute will here be indicated.

Human condition or the problem about our origins.

The conception of a classic phylogenetical tree associating all Vertebrates in accordance with the Haeckelian model kept until today thanks to a regular immobility in science, but also through a certain hold on a very sensitive point of our scale of references from the part of the palaeontologists : I want to speak about the date on Man's origins.

It has become a commonplace thinking that Man, in his "modern" version, as *Homo sapiens*, differentiated or specialised not long ago in the geological scale, from being a half-ape struggling through some generations with standing erect.

The very anatomical and physiological impossibilities resulting from so wrong a model, were palliated on the one hand by the inspired idea of the Darwinists that Man would be the logical outcome of the evolution of the Vertebrates' line, and on the other hand by the skilful arrangement and fitting-up of the known Hominid fossils in the chronological and phylogenetical order *chosen by the same palaeontologists...*

It is quite normal, in one sense, to discover in very old sedimentary layers the fossilised remains of Hominoids with *thicker skull bones*, or with a "heavy" skeletal structure, rather than to find the remains of individuals of *delicate* aspects, like the bones of *Homo sapiens*.

Instead of actually retracing our lineage's history, the current palaeontologists confine themselves in gathering the osseous fragments of ancient apes or pongoid individuals, and eventually weave a web, between all these representations, of *non-existent* links of filiation or descent...

In some other aspects, *Australopithecus afarensis* (= "Lucy", in its 3 MY-old form) looks just as a composite species which associates several closely allied or even non-connected forms, of similar *morphotypes*, yet far away in time from each other, more than one million years ! Each author, according to his own particular sensitiveness, makes the species *africanus habilis* or (*Homo*) *erectus* derive from his own selection of previous palaeontological patterns !

In order to compare my individual conception of the Human evolution to the usual comprehension of a genealogical tree of Man's origins, I drew a scheme just as **fig. 1**. In this purpose, I was careful to trouble neither the chronological time-table, nor the regular position of the current fossils (on the left), but I actually put the Hominid remains on the track of *dehominization*, i.e. they are branching off in many ways from the central and chief trunk representing our immediate ascent (on the right of **fig. 1**).

Against the famous tale of "the hominization of the ape", as officially acknowledged by Darwin and the evolutionists, I set the biological reality of the evolutive phenomenon of *dehominization*, as evoked by KORTLANDT & KOOIJ (1963), then above all by HEUVELMANS (1974), in the midst of all Hominoid lineages. The phenomenon of *dehominization* exhibits a progressive leaving from the facial and bodily structures characterising the *Homo sapiens*. Its major starting-gear should have been a *specialization in feeding habits* along with a development of the teeth and the jaws which become mighty, a skull which becomes bigger and with a whole body slowly bending forward...

The facts drawn from experience and the studies on early embryonic stages prove anyway the *dehominization* in a natural propensity to all the Hominoid lineages. From an anatomical point of view, our species *Homo sapiens* has remained essentially primitive in comparison to all the other Mammals.

Brief outlines of the Theory of Initial Bipedalism

The particular root from which we once sprung and evolved must be of very old origin and so the common ancestor to all mammals was bound to have had *nearly* the same traits as we own, i.e. an erect body posture, our globular head, our plantigrade foot and so on...

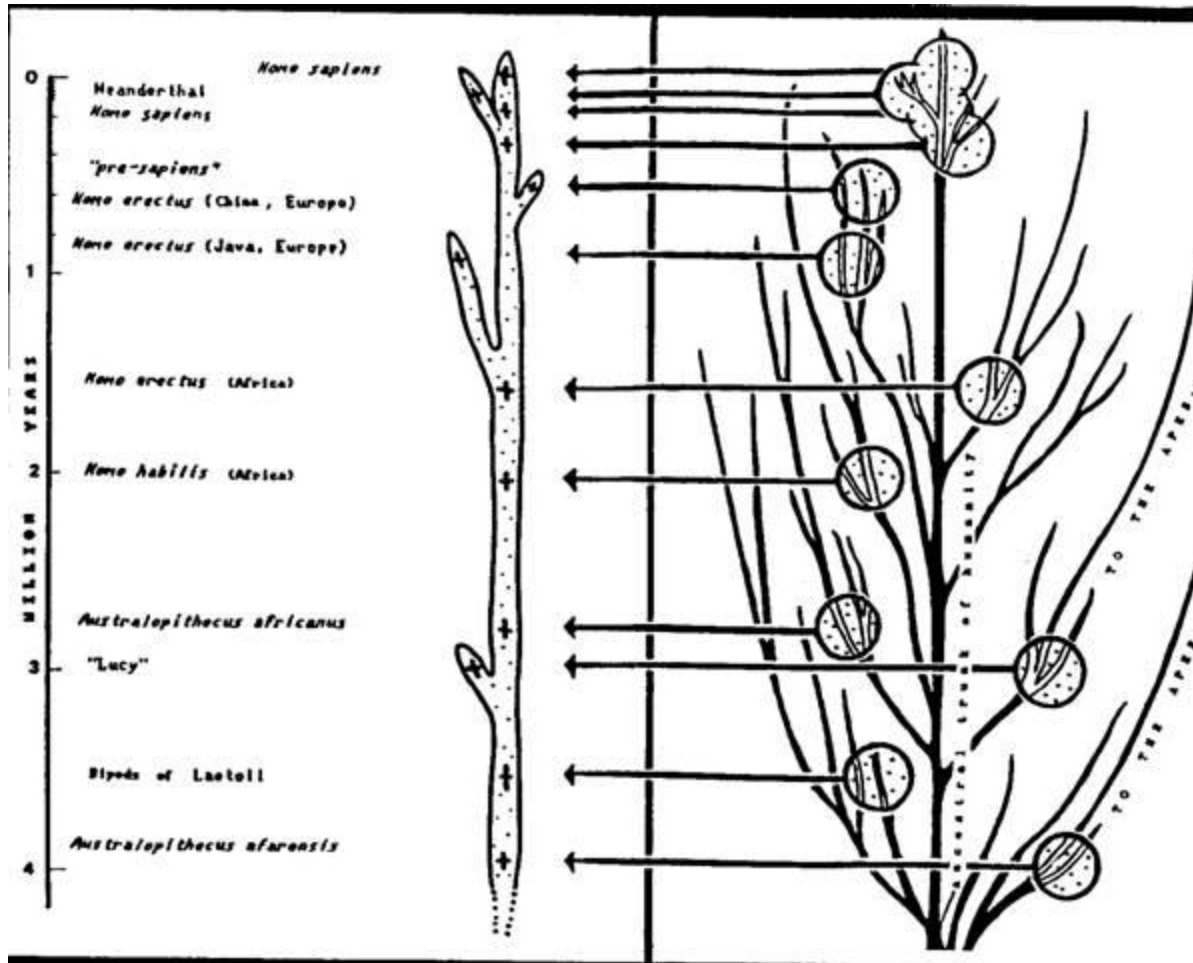


Fig. 1 Comparison of the Genealogical Trees of Man's Evolution for the last 4 million year.

Left : the evolutive scenario as proposed by the palaeontologists.

Right : the author's personal impression of a bushy tree whose trunk is constituted by the antecedent forms from which we assume the *specific continuity* ;

the branches on this picture exhibit, in a graphic representation, as many *dehominized* outlines.

The very primitive and essential characteristics of the first Vertebrates is indeed that of a big *fundamental brain*. All those authors having written upon the subject (WESTENHÖFER 1935,

FRECHKOP 1941, SNOO 1942, HEUVELMANS 1954, SARRE 1988) have up to now insisted on this significant point... It is because we have been keeping our big brain that *we have remained bipeds !*

There is a *voluminous* encephalon at the earliest embryonic stages in all quadrupeds, but its anatomical development is *carrying on* in the sense of a modification in bearing one's head, in connection with the phenomenon of the *dehominization* we were talking about earlier. So the globular brain precedes *any form* of skull or cranial structure...

Thus, all known morphological types in nowadays and ancient Vertebrates could be derived from the basic bipedal model with its globular brain. So we may obtain : *human beings*, hominoids, anthropoids, semi-erect bipeds with or without rest of their tail, flying or swimming forms and, at last, apodal ("without legs") forms !

First, and totally according to the concerned diverging lines from a bipedal prototype, some *early* characters such as homoeothermy or placenary viviparity, subsist or fade away, until in a second time, still more profound characteristics are involved into the transformation of the whole shape (for instance, through the loss of the original heterodonty...). In such a case, we should speak of a *reptilization*. The former mammal changes into a reptile !

Just as several lineages chose that same evolutive option independently from one another we understand that it does not simplify the work of the classifier who is obliged to share in fractions, there where animals with a similar morphology (*homology* !) but without any direct relationship to each other had been mixed together...

The problem of a *new taxonomy* of the Vertebrates would then be to reorder the heterogeneous groups (Reptiles, Amphibians and Fishes, especially) composed of different animals whose only resemblance was their appearance !

It was the same problem a few centuries ago, when whales were mixed up with fishes, or only a few decades ago, when zoologists spoke of "worms" (*Vermes*), whereas it is known now that all these groups are not related to one another, and thus are today displayed in several branches of the Animal Kingdom...

The Marine Homonculus Hypothesis

Issue within the framework of the *Initial Bipedalism* Theory, the target of this thesis (which is personal to the present writer) is to give a rational and historical-evolutive explanation to the problem of the formation of a *big globular brain* in the first bipedal Mammals.

As already exposed and related in detail (SARRE 1988, 1989a and 1992a), we should here be talking of an *ancient* apical organ that was conceived originally *as a spherical float* in a marine full-water creature I called : *homonculus* at the archepagogenic stage.

In this concept, after the formation of the brain cavity and the start to function of the cerebral brain, in a function precendently assumed only by the *spinal chord*, the bipedal *homonculus* should not only have been Man's direct ancestor but also of all the other Mammals, of the Birds and of the different Reptiles, Batracians and the *Pisces*...

What may be called the exodus out of the water of the first Vertebrates endowed with a terrestrial vocation would then not have been the fact of a "classical" Crossopterygian fish whose fms changed into legs, but the work of the *bipedal amphibious homonculus*, whose organism just adapted to the possible transition from the marine sphere to a strictly *terrestrial* habitat (SARRE 1989b, 1992b).

On the level of the *Classification* of the Vertebrates which is the subject of the present article, this *Marine Homonculus* hypothesis obliges us to entirely revise the common criteria nowadays in force... The fossil record will not give us- it should precisely have been its task - but some *indications* about some extinguished forms of remote faunas ! There will not be any need to reconstitute, going from a few shattered bone fragments, the phylogenetic tree of whole groups by arranging them into one row going from the oldest to the newest "more evolved"... It would better be emphasized on physiological accounts and on the basis of objective anatomical studies (including embryological facts) of the *natural* groups concerned !

The example of the Dinosaurs and the Birds

The aim of the present article is not to establish a Zoology Treaty, but *to prepare it*... We should here only make some allusions to the Systematic of a few groups among the Vertebrates.

The Dinosaurs, Birds and Crocodilians often have been gathered in the taxon of the Archosaurians (GRASSE 1970). In this way, the Crocodilians were phylogenetically close to the Birds, and all of them would descend from some pre-Dinosaurian ancestors. The research of Max Perütz (*Nature*, **291**, 1991) on the variants of sequences of aminoacids in haemoglobin would favour the attempt of a common line leading to both the Birds and the Crocodiles, in a separate way from the line evolution leading to the Mammals !

This is a disguised allusion to the common fact that all these groups have "evolved *from* the Reptiles". This opinion surely could be reactualized through new biochemical discoveries. Yet, the station of a "reptile" appears to be absolutely essential, as far as the evolution of Mammals, Birds or Dinosaurs is concerned! This way to proceed completely distorts the whole rapprochement to the problem... and its results !

And nevertheless, the more ancient dinosaurs are exhumed (the newest one dug up, *Eoraptor*, is 225 MY old), the more it seems certain they issued from small and swift bipeds, and not at all from big sluggish saurians !

The fundamental difference between a bipedal *Humanoid* Mammal and a biped of an evolved *Dinosaurian* type lies above all in their dentition (arrangement of the teeth), in the development

of their mighty jaws and in the manners to supply themselves with food : the Dinosaurs, like Reptiles, *gobble up their food in one mouthful*... while the Mammals *masticate*. Therefore, the latter has *well differentiated teeth* and his jaws are moving laterally, like those of the ruminating COW...

Within the framework of our *Marine Homonculus Hypothesis*, the reconstitution of the evolutive history of the Dinosaurs can be made without any difficulty. In the beginning, they were little *bipeds*, equipped with long runner legs and a lengthy tail. The *food specialization* (meat-eaters) reshaped the head structure of the otherwise round skull, while the jaws grew mighty and became wellfurnished with sharp and cutting teeth. They *from then on* swallowed their preys and did not masticate anymore !

In the beginning of their lineages the Dinosaurs still were *homoeotherm* (warm-blooded), viviparous and pilous. But they kept on *reptilizing*. Many later forms, like the big herbivorous saurians (*Apatosaurus*, for instance), used to run on all four and to lay eggs... So they have become quadrupeds, too, like the majority of the known Mammalian forms !

Birds, as such, have *all* remained bipeds... In order to explain their phylogenetic story, it is important to consider 2 things :

1. On the one hand, *Archaeopteryx*, a far cry from being a "primitive" bird, is in reality nothing but a aberrant representative of the *Aves* class being itself already deeply engaged in the process of reptilization ! *Archaeopteryx* was found in Jurassic sediments, but it could have lived among any other fauna of the Mesozoic, even in recent times !
2. On the other hand, the "classic" bird also represents a *very advanced* stage in the Avian series. Our birds today do not have much in common with the supposed aspect of the first *Aves* that once developed : just like a big lizard with a cat !

As FRECHKOP (1939) noticed, Ratites (ostriches) are considered as "the most primitive" among the living birds because they do not fly and because their skulls look like those of Reptiles. Whereas the reduction of the wings and of their chest-bone, the terrestrial way of life, the nidifugous young, all these things *surely* represent a *more evolved state* among the Birds than those seen from other perspectives ! It is sufficient here to see the analogy with Mammal runners (*Ungulidae*, for instance), which have similar characteristics. Hence, they *never* have been considered as "primitive" Mammals...

I would even go further postulating that all known birds represent avian forms... which are *currently reptilizing* !

Like the Dinosaurs, they have radically changed their feeding habits, *gulping down their food*, too. The initial dentition was replaced by a *beak* : i.e. a sort of horny holster also covering jaws and mandibles ! The character of homoeothermy was retained for reasons linked to the flight metabolism. The reproduction became henceforth assured through the egg laying, like for most of the Reptiles.

At the beginning of the *Aves* class, there should have been *biped homonculian* forms with a round skull (*primitive* big brain !) and *able to fly*. Maybe they were intelligent beings, or did they result from experimenting ? This is, scientifically spoken, the best way to explain all the particularities of the Birds, in comparison with other Vertebrates, where a *natural* evolution may also be presumed...

In all possible cases, it is probably from this *very early* evolutive stage that comes the acquisition of the particular characters of the Birds, i.e. the transformation of the forelimbs into *wings*, that of the hind legs into "take-off" and "landing gear", the formation of the feathers and that of the *airbags* and airpipes in bones to lighten the whole body structure.

What we are calling "birds" are in reality only their *reptilized* descendants !

An attempt to classify the Vertebrates

Man is characterized by his anatomical *non-specialization* and structural primitiveness among all other Vertebrates (the archaic hand *with 5 fingers*, for instance, just as the *big globular brain* !).

A far cry from being the rural result of evolution, Man, on the contrary, is what has closely remained of the *ancestral Vertebrates' prototype*... A fact which Embryology fervently confirms ! The diverse lineages of Vertebrate animals arise, as so many bifurcations do, from all sides of the central trunk symbolizing *Man's line of ascent* !

With the intention to illustrate such a conception of the evolutionary history of the Vertebrates, integrating the data given by the *Marine homonculus Hypothesis*, I will suggest a scheme like that in **fig. 2**.

With preference to the usual taxonomy, I will still presume the notion of the *Branch* of the *Chordata* : all those animals with a *spinal chord* (see on the bottom of the picture).

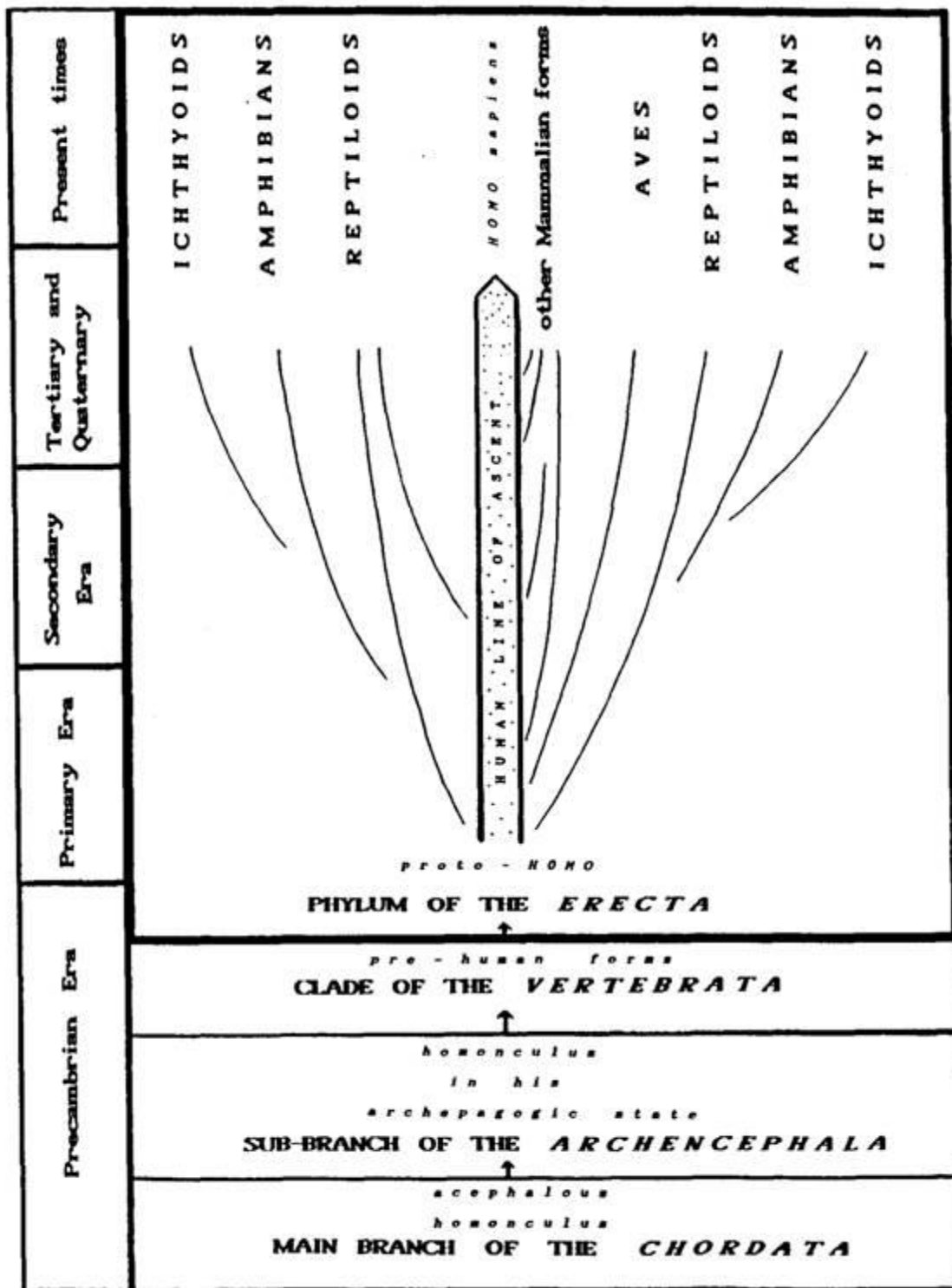


Fig. 2 PHYLOGENETICAL SCALE OF THE EVOLUTION OF MAN AND OF THE OTHER VERTEBRATES

Indeed, the first ancestral members of this branch were *acephalous* (headless) creatures with a nervous system that only had its seat *within the spinal chord* (= it was before the formation of the globular floating, nowadays our cerebral brain). This taxonomic level includes not only the ancestral Precambrian forms and the Vertebrates but also those groups like, for instance, the *Tunicata*, the *Acrania* and other animals generally called invertebrates.

On the next taxonomic level, that of the *Sub-Branch*, I would not yet put, as usually, the taxon of the Vertebrates, but the *Archencephala*, a term originally created in 1868 by the English naturalist R. Owen, who gave it the sense of *owners of superior brains* (from Greek *arkhein*, "to command", "to lead", indicating a superior quality, and *kephalê*, "head").

So did Owen put the accent onto a fundamental character of the Human species. As far as I am concerned, I would surely make use of this term *Archencephala* by letting the first radical derive from Greek *arkhaios*, "ancient", "old"... Into the *Archencephala* I class the marine *homonculus* in his *archepagodic* stage, whose spherical floater just developed before it started to function as our cerebral brain.

The next evolutive step is that of the Vertebrates (to whom I would attribute the taxonomic value of a *clade*, that is to say a *main stem* in the modern use of taxonomy). It is connected with all the characters generally devolved to the Vertebrates, such as the presence of a *spine* with separate vertebrae, whose osseous prolongation in direction to the apical pole becomes the *skull* (containing the original big brain), whereas 4 limbs and their respective (scapular or pelvic) girdles slowly come into being on both sides (SARRE 1992a).

This view of the evolution of the first Vertebrates clearly sees their emergence under the form of terrestrial *bipeds* with an erect body posture. So I would like to revive and raise the old taxon of the *Erecta* to the rank of a *Phylum*. It was first introduced in 1811 by the German zoologist Illinger with the intention to place the genus *Homo*. A Phylum is the natural group or the biological unity consisting of the original form (here, the biped *Bauplan*...) and its derived forms.

Then, I would like to include in this taxon *Erecta*, the genus *Homo* and his predecessor (which looked very much like him, the *proto-Homo* as a generic designation), all the *dehominized* forms (like for instance the *Australopithecus*, in recent times) as well as all the lineages resulting from this *dehominization*; in a word, all Mammalian species and beyond them, all other Vertebrates in their classic forms...

The problem remaining now (and not only because of a graphic representation, as shown in **fig. 2 !**), is that of a *grouping in Classes* (Mammalia, Aves, Dinosaurs, Reptiloids, Amphibians, Ichtyoids...), then into zoological Orders and Genera. My diagram is only but reducing it to the basic forms in order to express what I wished to show !

Conclusion

The present article only wants to lay the foundation of a new understanding of the taxonomy in Vertebrates which ought to one time replace the precedent classification inherited from the Linnean static and descriptive model having been used in science since more than 2 centuries, a model that cannot be representative for nowadays purposes and which cannot retrace the natural phylogenetic history of the groups concerned.

I still hope that further subsequent dissertations about evolution and taxonomy will allow us to define precisely this way of thinking and will complete the inherent data of the submitted model.

REFERENCES CITED

FRECHKOP, Serge

1939 De la differenciation des Oiseaux. *Gerfaut*, n° 2 : 100-106.

FRECHKOP, Serge

1941 Remarques sur l'embryologie des Mammifères. *Bulletin du Museum Royal d'Histoire Naturelle de Belgique*, n° 17 : 1-6.

GRASSE, Pierre-Paul

1970 Traité de Zoologie. Paris, Masson, 14.

HEUVELMANS, Bernard

1954 L'Homme doit-il être considéré comme le moins spécialisé des Mammifères ?, *Sciences et Avenir*, n° 85 : 132-136, 139.

HEUVELMANS, Bernard, et Boris PORCHNEV

1974 *L'Homme de Néanderthal est toujours vivant*. Paris, Plon.

KORTLANDT, Adriaan

1963 Prothominid behaviour in primates. *Symposium of the Zoological Society*, n° 10 : 61-68.

SARRE, François de

1988 Initial bipedalism : an inquiry into zoological evidence. *Bipedia*, n° 1 : 316.

SARRE, François de

1989a La theorie de la Bipedie Initiale. *3° Millénaire*, n° 13 : 35-50.

SARRE, François de

1989b What did the first Vertebrate look like that entered land ? *Bipedia*, n° 3 : 17-21.

SARRE, François de

1992a The *Marine Homonculus* Hypothesis, an alternative paradigm for Human earliest evolution. *Bipedia*, n° 9 : 13-16.

SARRE, François de

1992b Kamen unsere Vorfahren aus dem Ozean ? *Efodon News*, n° 11 : 13-15.

SNOO, Klas de

1942 *Das Problem den Menschwerdung im Lichte der vergleichenden Geburtshilfe*. Jena, Gustav Fischer Verlag.

WESTENHOFER, Max

1935 *Das Problem den Menschwerdung*. Berlin, Nornen Verlag

LES NEANDERTHALIENS RELIQUES, DES PYRENEES AU PAKISTAN

par Michel RAYNAL

ABSTRACTS : *interest in Wild Men research has increased with the publication of the first results of field investigations in N. Pakistan by zoologist Jordi Magraner. He collected 27 highly accurate and reliable reports on the **bar-manu** (the Wild Man of the Chitral district), by using a very rigorous protocol. The article draws attention on the striking resemblance between the **bar-manu** present sightings and the Pyrenean and Hispanic lore on the Wild Man reviewed in previous Bipedia articles. The case for Neanderthal survival is discussed from anatomy, ethology and linguistics.*

La chasse à l'almasty du Caucase

Le problème des "Hommes Sauvages" a connu en France un regain d'intérêt ces derniers mois : à la suite de la publication de deux articles de Marie-Jeanne Koffmann dans le mensuel *Archéologia* (KOFFMANN 1991, 1992), une expédition franco-russe est partie à la recherche de l'*almasty*, l'Homme Sauvage du Caucase.

Hélas, préparée à la va-vite par un reporter dont les compétences zoologiques, anthropologiques et cryptozoologiques sont discutables (on lui doit essentiellement un film sur une vedette de rock !), cette expédition était d'avance vouée à l'échec.

Le film de Sylvain Pallix, diffusé le 13 février sur *France 3* dans l'émission *Montagne*, rapporte des témoignages intéressants, mais seulement par bribes. Il a bien photographié des empreintes de pied de 35 cm de long, de qualité très médiocre (Anonyme 1993). Mais l'indice du pied [(largeur du pied X 100) / longueur du pied] n'est que de 40, identique à celui de l'homme moderne : longues et étroites, ces empreintes ne ressemblent en rien à celles

attribuées aux divers Hommes Sauvages néanderthaliens ; ces dernières sont très larges (indice du pied de l'ordre de 50 à 55), comme celles relevées sur une piste d'*almasty* en mars 1978 par Marie-Jeanne Koffmann elle-même. Plus grave encore, M.J. Koffmann pense que les "empreintes" étaient simplement celles d'un galet, et qu'elles ont été retouchées après coup par Sylvain Pallix pour étoffer son film !

Une autre série de 6 empreintes, montrée dans le film, me laisse très perplexe. Leur longueur, de quelque 23 cm, est trop grande pour la taille de la créature donnée par le témoin (à hauteur de poitrine, soit quelque 1,20 m) ; il y a en effet une proportion constante : taille = longueur du pied x 7. Ici encore, le témoin n'avait vu que des traces, selon M.J. Koffmann, mais Sylvain Pallix a suscité un pseudo témoignage moyennant paiement (quand on sait la misère qui règne dans l'ex-URSS...) ! L'indice du pied, d'après les mesures que j'ai effectuées sur l'image magnétoscopée, est de l'ordre de 35. Les traces sont assez écartées de l'axe de la piste et font un "angle de pas" (le *gait angle*) avec celle-ci - tout le contraire en fait, de l'*almasty* et du barmanu : les témoins affirment qu'ils marchent avec "les pieds en dedans", ou plus exactement en posant les pieds presque l'un devant l'autre, comme un funambule (la piste relevée en mars 1978 par Marie-Jeanne Koffmann confirme cette démarche, qui semble être plus économe d'énergie en termes de biomécanique (KOFFMANN, communication personnelle). Enfin, la présence d'une nette voûte plantaire n'est pas logique : on s'attend à ce que des créatures bipèdes aussi massives aient plutôt les pieds plats, pour des raisons de biomécanique.

Le bar-manu du Nord-Pakistan

L'aspect positif du battage médiatique fait sur cette expédition, a incité un jeune naturaliste du Muséum d'origine espagnole, Jordi Magraner, à faire état de ses recherches de terrain sur le bar-manu, l'Homme Sauvage du district de Chitral, dans le nord du Pakistan (MAGRANER 1991, 1992 ; ROUSSELET-BLANC, 1992).

Jordi Magraner a utilisé un protocole d'investigation d'une rigueur extrême (MAGRANER 1991, 1992), qui surpasse tout ce qui a pu être fait en la matière à ce jour :

1. il a appris la langue locale (le chitrali).
2. il a recueilli les témoignages sans influencer l'informateur (au total 27 témoignages).
3. il utilisait un questionnaire à choix multiple portant sur 63 critères anatomiques : les 53 critères définis par Heuvelmans sur l'homme congelé, plus 10 autres ajoutés par Jordi Magraner. Les questions sont donc neutres ; par exemple : "les membres supérieurs sont-ils longs ou courts ?" [caractère n° 35], "le pied est-il large, étroit ?" [caractère n° 47], etc. Il posait les questions dans le désordre, et plusieurs fois les mêmes questions. D'où une grande richesse des rapports (bien sûr, le témoin n'a parfois pas vu tel détail, ou ne s'en souvenait plus). Le tableau synoptique obtenu des 27 témoignages et des 63 caractères est d'une cohérence quasi-parfaite avec celui d'Heuvelmans (HEUVELMANS et PORCHNEV 1974 : 419-420).

4. il montrait ensuite aux témoins environ 90 représentations de créatures humanoïdes et velues : ours, singes anthropoïdes (gorille, orang-outan, chimpanzé) ou non (macaque), primitifs (aborigènes d'Australie, Pygmées, Bushmen, Aïnous, etc.), reconstitutions d'hommes préhistoriques et de primates inconnus (australopithèques, pithécanthropes, hommes de Cro-Magnon et de Néanderthal, yéti par Heuvelmans 1958, homme pongoïde, etc.).

A ce stade de l'enquête, *tous* les témoins ont désigné l'homme pongoïde, c'est-à-dire le dessin effectué par Aika Lindbergh sous les directives d'Heuvelmans, de l'aspect du spécimen congelé à l'état vivant (HEUVELMANS et PORCHNEV 1974 : planche face à la page 225).

Certains témoins trouvaient une certaine ressemblance dans la reconstitution de l'homme de Néanderthal par Zdenek Burian, mais ils précisaient que le *bar-manu* est bien plus velu et entièrement nu.

Les conséquences de cette enquête sont prodigieuses : d'abord, la rigueur et l'ingéniosité de la méthode de Jordi Magraner apportent une masse d'informations bien plus solide et fiable que tous les travaux de ses prédécesseurs, y compris ex-soviétiques (malgré toute l'admiration que j'ai pour eux). Ma seule réserve est que les impressionnants graphiques dressés par Magraner se basent sur 27 rapports, soit 16 témoins seulement, ce qui devrait inciter à beaucoup de prudence en termes de signification statistique... Si je puis suggérer un conseil, Jordi doit en amasser d'autres avant d'émettre quelque conclusion sur les données les plus variables (taille, heure et mois de rencontre, etc.).

Ensuite, si le portrait-robot qui se dégage du *bar-manu* est trait pour trait identique au spécimen congelé, cela veut dire que ce dernier était authentique, en dépit des attaques dont a été victime Heuvelmans ; et bien sûr que toute une population de cette forme d'hominidés survit encore de nos jours en Asie centrale !

Ce qui est également fascinant, c'est que les données que l'on peut tirer de la tradition pyrénéenne, à laquelle j'ai consacré 3 articles ici même, se recoupent parfaitement avec les témoignages recueillis au Pakistan par Jordi Magraner.

Ainsi, dans *Bipedia* n° 9 (RAYNAL 1992 : 9), j'évoquais la pathologie des chevilles néanderthaliennes, en relation avec leur habitude supposée de s'asseoir en tailleur (d'après les travaux d'Erik Trinkaus) or, Jordi Magraner note cette posture dans plusieurs témoignages pakistanais (assis "comme un Musulman", dit le témoin n° 2).

Plus troublant encore, le cas n° 22 d'un garçon enlevé par une femelle *bar-manu* : la similitude est remarquable avec l'*osa* ("ourse") de Cornellana (Asturies) ayant enlevé un enfant au Moyen-Age.

Dans mes précédents articles pour *Bipedia*, n° 3 et n° 9 (RAYNAL 1989 : 9, 15 ; 1992 : 8), j'ai démontré que cette prétendue "ourse" de Cornellana était en fait une femme sauvage et velue :

la sculpture qui a été faite de la scène montre une créature qui n'a rien d'un ours, mais qui rappelle irrésistiblement l'homme congelé d'Heuvelmans.

Or, la légende rapporte que cette "osa" donnait la tétée à l'enfant qu'elle avait enlevé : elle avait donc sûrement un petit, étant en lactation. La suggestion de Jordi Magraner pour expliquer le cas n° 22 du Pakistan - une femelle en mal d'amour maternel - n'en est donc que plus judicieuse, à la lumière de la légende asturienne.

Survivance des Néanderthaliens : quelques objections classiques

Mes précédents articles pour *Bipedia* m'ont valu quelques lettres fort intéressantes, en particulier celle de Malcolm Smith, de Brighton (Australie), considéré comme un des spécialistes de la survivance possible du thylacine et du chat-tigre marsupial du Queensland (un autre dossier cryptozoologique). Il y avance plusieurs objections à l'hypothèse néanderthalienne, que j'ai pris la liberté de retranscrire en français correct (celui de Malcolm Smith étant quelque peu baroque), sans bien sûr en déformer le sens :

1. *"Les Néanderthaliens classiques n'existaient qu'en Europe : en Afrique et au Moyen-Orient, il n'y avait que des formes intermédiaires ou hybrides."*

Je suppose que Malcolm Smith veut dire par là que, de ce fait, les rapports d'Asie centrale ne peuvent s'appliquer à des Néanderthaliens reliques. Je rappellerai simplement que l'on possède des restes néanderthaliens indiscutables de Crimée (Kiik-Koba), de Palestine, d'Irak (Shanidar), et même d'Ouzbekistan (Techik-Tach).

Par ailleurs, la fossilisation est un phénomène très aléatoire l'absence de fossile ne signifie donc pas nécessairement que l'espèce ne vivait pas là. Inversement, la sur-représentation de restes néanderthaliens en Europe occidentale, et notamment en France, ne veut pas dire forcément qu'il y en avait là beaucoup plus qu'ailleurs : il s'agit d'un artefact statistique, la recherche préhistorique étant née en Europe occidentale.

2. *"L'Homme de Néanderthal possédait une culture développée appelée moustérienne. Comme Homo erectus avant lui, il faisait des outils de pierre, se servait du feu, et chassait de grands animaux. Si l'Homme Sauvage est néanderthalien, il a régressé de plus d'un million d'années. Et a-t-on jamais vu une demeure d'Homme Sauvage ? Les êtres humains ne se couchent pas sous les étoiles !"*

Cette remarque rejoint celle qui fut faite à Jordi Magraner lors de sa conférence à la faculté des sciences de Dijon : les Néanderthaliens possédaient une industrie lithique, ils avaient coutume d'ensevelir leurs morts, vouaient un culte à l'ours, etc. Jordi Magraner fit part de sa propre expérience dans le district de Chitral, où des outils étaient superflus pour dépiauter une marmotte, un lézard, ou autres petits animaux dont il s'était lui-même nourri à l'occasion. Les Néanderthaliens reliques actuels n'ayant pas (n'ayant plus) à

dépecer des mammoths, il en va de même pour eux...

Jordi ajoutait un argument déjà développé par Heuvelmans, à savoir une différenciation culturelle des Néanderthaliens : si aujourd'hui, se côtoient chez notre espèce la technologie de l'ordinateur et l'âge de pierre (pour les dernières tribus primitives), alors *a fortiori* des différences culturelles devaient exister chez les Néanderthaliens du Würmien ancien (HEUVELMANS et PORCHNEV 1974).

J'avais pour ma part fait remarquer que les observations d'Hommes Sauvages concernent le plus souvent un individu, rarement deux, et très exceptionnellement davantage : la perte de la vie communautaire et le retour à une existence purement "animale" semblent caractériser les Néanderthaliens reliques. L'absence de langage (voir plus loin) a dû aussi y contribuer.

Un autre intervenant lors de ce débat s'étonnait que l'on ne trouvât pas de cadavre d'Homme Sauvage, alors que l'on possédait "tant" de squelettes néanderthaliens. A quoi Jordi Magraner rétorqua très subtilement qu'on ne rencontrait que très exceptionnellement un cadavre de sanglier, de renard ou autre gros animal : les divers charognards font vite place nette. Je ferai par ailleurs remarquer que l'on ne possède pas "tant" de squelettes néanderthaliens que veut bien le dire ce contradicteur: moins de 200, soit environ un tous les 1000 ans en moyenne ! Comment pourrait-il en être autrement, quand le phénomène de fossilisation est si hasardeux et si improbable ? Enfin, des cadavres d'Hommes Sauvages ont effectivement été examinés, mais ils n'ont tout simplement pas été conservés.

Quant aux demeures d'Hommes Sauvages, on sait qu'ils utilisent à l'occasion des abris sous roche, mais pas d'habitation permanente : ils se déplacent constamment, et n'ont donc pas le loisir de construire quelque chose de durable.

3. *"Système social. L'Homme de Néanderthal fut notre plus proche parent, presque certainement une sous-espèce d'Homo sapiens. Il devait avoir un système social humain. L'homme sauvage est solitaire. Il est extrêmement rare de voir un groupe plus grand qu'une mère et son enfant. Même une bande de chasseurs-cueilleurs regrouperait plusieurs mâles adultes ou plusieurs femelles avec leurs enfants."*

J'ai déjà en partie répondu au point précédent. Il est surtout manifeste que la perte de la vie sociale sous la pression de l'homme moderne a été favorisée par l'absence de langage.

Lieberman, par ses recherches de 1971 sur le pharynx des Néanderthaliens, a montré que ceux-ci avaient une moindre aptitude au langage que l'homme moderne (GOMEZ-TABANERA 1978). L'écrivain Jean AUDEL s'en est d'ailleurs inspirée dans sa célèbre saga d'Ayla, où les Néanderthaliens communiquent par un langage gestuel (AUDEL 1980).

La découverte récente d'un os hyoïde de Néanderthalien à Kebara en Palestine, a conduit à mettre en doute les travaux de Lieberman (ARENSBURG, RAK, SCHEPARTZ, TILLIER and VANDERMEERSCH 1990). Toutefois, la vascularisation méningée déduite des moulages endocrâniens de Néanderthaliens fossiles (DAMBRICOURT-MALASSÉ 1990 ; SABAN, 1989, 1990), comme des travaux plus récents du même LIEBERMAN (1989), confirment que les Néanderthaliens n'avaient sans doute pas de langage articulé.

Sans même avoir recours aux données anatomiques, on peut supposer que la régression culturelle a le même effet. Les enfants ensauvagés oublient le langage, comme ce fut aussi le cas d'Alexander Selkirk, le prototype du Robinson Crusoe de Daniel de Foe : quand il n'a plus à communiquer, faute de vie sociale, l'homme moderne en oublie sa langue maternelle. Il ne peut qu'en être a fortiori de même pour l'homme de Néanderthal. L'industrie lithique de ce dernier peut parfaitement avoir été faite par simple imitation, sans langage au sens où nous l'entendons : une récente étude détaillée des outils de pierre taillés par divers hominidés fossiles, dont les Néanderthaliens, ne conclut pas à l'absence de langage, chez ces derniers, mais au fait que "rien ne démontre qu'ils en aient eu un" (DIBBLE 1989 : 428).

Enfin pour Jordi Magraner, l'étude du crâne des Néanderthaliens suggère la présence d'une véritable caisse de résonance, et même d'un sac vocal à l'instar des gibbons et des singes hurleurs, comme le rapportent unanimement les témoins du *bar-manu* - cris puissants et "goitre" (sac vocal) que l'on retrouve au Caucase comme chez l'Homme Sauvage légendaire du pays basque.

4. *"Pilosité. Si l'Homme de Néanderthal était poilu, ce ne serait pas plus qu'un membre hirsute de notre sous-espèce, et certainement pas comme un singe ou comme un bar-manu. D'ailleurs, un membre du genre Homo aurait un système de développement des poils humain : longs sur les mollets et avant-bras, denses et frisés sur la poitrine mâle. Et - ceci est souvent oublié dans les reconstructions - il aurait les traits épigamiques de l'humanité : lèvres proéminentes, poils pubiens, une longue chevelure et une barbe chez le mâle."*

C'est là pure supposition. Une seule chose est acquise, l'adaptation au froid des Néanderthaliens. Quant à l'implantation des poils, on n'en sait strictement rien. Mais je ne vois rien qui interdise que les poils des Néanderthaliens fussent arrangés en une fourrure rappelant celle du chimpanzé, plutôt qu'en poils bouclés comme les nôtres. Elle jouerait un rôle protecteur aussi bien contre le froid que contre la chaleur, en assurant une bien meilleure isolation thermique.

Notons enfin que les divers Hommes Sauvages et velus possèdent bien une chevelure.

Enfin, en ce qui concerne les "lèvres proéminentes", j'ai souligné dans un précédent

article combien c'était invraisemblable. La surface de la muqueuse en contact avec l'air joue un rôle de radiateur, destiné à éliminer la chaleur : ce n'est pas un hasard si les Noirs africains sont pourvus de lèvres épaisses.

Je constate d'ailleurs que les objections de Malcolm Smith à la thèse néanderthaliene portent sur des données impossibles à connaître à partir des restes fossiles. Il est amusant de constater qu'aucune critique ne concerne l'anatomie crânienne - preuve, s'il en était besoin, de la subjectivité de ces objections.

5. *"L'homme congelé. Les circonstances de son exhibition et de sa disparition n'inspirent pas confiance quant d son authenticité. Il est vrai que ceux qui croient en une fraude ne l'ont pas examiné : le propriétaire ne le leur a pas permis. Mais ni Heuvelmans ni Sanderson ne l'ont examiné directement, mais seulement à travers la glace."*

Il est inexact de prétendre que Hansen, l'ancien pilote de guerre qui exhibait le spécimen congelé sur les champs de foires américains, n'a pas permis qu'on puisse l'examiner. La vérité est moins flatteuse pour les scientifiques : aucun n'a daigné aller sur place ! Du reste, combien de spécialistes des Néanderthaliens, combien d'anthropologues, ont seulement lu les écrits de Bernard Heuvelmans sur la question ?

Quant à l'examen au travers d'une gangue de glace, c'est une des objections les plus fréquentes, et pourtant la plus déconcertante, pour le physicien-chimiste que je suis : en quoi le fait de ne pouvoir accéder *directement* au spécimen interdirait son étude ? Cette position relève d'une conception singulièrement restrictive, réductionniste, de la science : le fait de ne pouvoir se rendre sur le Soleil invalide-t-il les études des astrophysiciens sur sa composition chimique, et sur ses réactions thermo-nucléaires ? Et pour rester dans le champ de la zoologie, en quoi une empreinte fossile minéralisée est-elle plus recevable ? Le paléontologue est bien confronté au même problème, il n'a pas accès à l'animal lui-même (sauf dans des cas exceptionnels comme les mammoths de Sibérie ou les insectes dans l'ambre de la Baltique) ; comme le dit Heuvelmans, le scientifique doit "faire avec ce qu'il a" à sa disposition.

Malcolm Smith cite ensuite les indices des membres selon le primatologue John Napier dans son livre Bigfoot (NAPIER 1972), d'après les dessins effectués par Ivan T. Sanderson :

	<i>H. pongoïdes</i>	<i>H. sapiens</i>	<i>Singes anthropoïdes</i>
(bras+main) / jambe	87	67 - 72	103 - 150

main/bras	32,5	22,7 - 26,1	23,1 - 31,0
-----------	------	-------------	-------------

Napier en conclut que les proportions ne correspondent à aucun primate connu, d'où une suspicion de faux. En fait, les dimensions données par Sanderson sont basées sur des estimations de visée "à la verticale", sujette à d'énormes erreurs. Heuvelmans, après décryptage de toutes les photos, trouve des chiffres bien différents l'intermembral est de 70,9 - dans la moyenne humaine. L'indice de la main (que j'ai calculé d'après les données d'Heuvelmans) est de 29,5 - une main anormalement grande, mais restant dans les limites connues.

"De plus, le système pileux n'est pas humain : je remarque qu'il n'y a pas de barbe ou de longue chevelure ; également, selon Sanderson, son poil était agouti." (voir SANDERSON 1969).

Et Malcolm Smith de citer l'avis de John Napier :

"Le fait que l'homme congelé possède des poils de type agouti est une impossibilité zoologique majeure. Si nous pouvons prendre l'observation de Sanderson comme valide, et il n'y a aucune raison qu'elle ne le soit pas, alors la vraisemblance que l'homme congelé soit un artefact - un objet fabriqué de main humaine - est très grande." (NAPIER 1972).

Ce dernier argument a déjà été réfuté depuis belle lurette par Bernard Heuvelmans lui-même (HEUVELMANS 1969, HEUVELMANS et PORCHNEV 1974 : 267-268). En effet, quoi qu'en dise John Napier, l'observation de Sanderson n'est pas valable, car il ne disposait pas des photos du spécimen congelé prises par Heuvelmans; s'il avait pu les étudier, il aurait évité cette bétise, comme l'écrit Heuvelmans:

"Il n'aurait jamais maintenu que les poils étaient de type "agouti", c'est-à-dire annelés - coloration inconnue parmi les Primates - alors que cette apparence était produite par des chapelets de bulles parallèles qui zébraient la glace même."

Cela est évident si l'on examine, même superficiellement, les photos prises par Heuvelmans.

Enfin, il n'est pas possible de conclure à l'absence de chevelure sur le spécimen congelé : elle pouvait très bien être cachée derrière la tête et sous le dos.

Une autre famille de contradicteurs est représentée par la tendance "folkloriste", dont Michel MEURGER (1993) est l'élément le plus brillant, sinon le plus convaincant. A les entendre, nous serions en présence d'un vieux fond mythique que les "témoins" - en fait de simples récitants - structureraient en fonction de leur culture et de leurs connaissances.

Meurger semble perdre de vue que des animaux aussi réels que l'ours, le loup, le renard, et bien d'autres, sont eux aussi mythifiés. Il serait pour le moins étonnant, et même franchement suspect, qu'une créature humanoïde ne le fût pas également.

Notons aussi que les recherches de Jordi Magraner ont montré que le témoignage se déforme du "témoin direct" (celui qui a observé le *barmanu*) à l'informateur direct (celui qui tient le récit de la bouche même du témoin oculaire), et plus encore quand il s'agit d'un informateur indirect (récit de troisième main) : c'est un résultat d'autant plus remarquable, que l'on a affaire à des sociétés de tradition orale, mais qui rejoint les expériences des psycho-sociologues sur les distorsions dans la communication.

Je voudrais terminer par une remarque de simple bon sens : les adversaires ou les sceptiques disent que les Néanderthaliens n'étaient pas aussi "bestiaux" que le portrait-robot qui se dégage de l'*almasty*, du *bar-manu* et des autres Hommes Sauvages et velus, dont l'homme congelé (BUFFETAUT et TASSY 1978). Comme l'a dit Heuvelmans, ont-ils jamais vu un Néanderthalien pour être aussi affirmatifs ? (HEUVELMANS 1978).

Et ces contradicteurs supposent donc que les Hommes Sauvages sont des pithécanthropes ou même des primates plus primitifs encore (australopithèques ou autre) ! Et ce, en dépit de l'anatomie, de la zoogéographie, et de la logique : les Néanderthaliens sont supposés disparus depuis 35 000 ans à peine, c'est-à-dire hier, en termes de temps géologiques : il est donc infiniment plus vraisemblable qu'ils aient survécu, plutôt que tout autre hominidé fossile ; alors, pourquoi aller chercher midi à quatorze heures ? La disparition des Néanderthaliens est également considérée comme une énigme par tous les anthropologues : apparemment, aucun ne songe à la solution qui s'impose (ou n'a le courage d'y faire face après avoir professé le contraire durant toute sa carrière) : il en survit encore de nos jours...

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier pour leur aide : Anne DAMBRICOURT-MALASSÉ (Institut de Paléontologie Humaine, Paris), José-Manuel GOMEZ-TABANERA (Université d'Oviedo), Bernard HEUVELMANS (Centre de Cryptozoologie, Le Vésinet), Michael HEANEY (Bodleian Library, Oxford), Marie-Jeanne KOFFMANN (Paris et Moscou) ; René LAURENCEAU (Saint-Etienne) et Jordi MAGRANER (Laboratoire des Reptiles et Batraciens, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

REFERENCES CITEES

Anonyme

1993 [sans titre]. *L'Evénement du Jeudi*, n° 431 : 53 (04 Février).

ARENSBURG, B., Y. RAK, L.A. SCHEPARTZ, A.M. TILLIER, B. VANDERMEERSCH
1990 A reappraisal of the anatomical basis for speech in Middle Palaeolithic Hominids. *American Journal of Physical Anthropology*, **83** [n° 2] : 137-146 (October).

AUEL, Jean
1980 *The Clan of the Cave Bear*. New York, Crown Publishers.

BUFFETAUT, Eric, et Pascal TASSY
1977 Yétis, Hommes Sauvages et primates inconnus. *La Recherche*, n° **80** 650-662 (Juillet-Août).

DAMBRICOURT-MALASSE, Anne
1990 Reconsidération de la morphologie crânio-faciale et glosso-génétique. *Bulletin de la Société d'Etudes et de Recherches Préhistoriques des Eyzies*, n° **39** : 9-50.

DIBBLE, Harold L.
1989 The implications of stone tool types for the presence of language during the lower and middle palaeolithic, in Paul MELLARS & Chris STRINGER : *The Human Revolution*, Edinburgh University Press : 415-431.

GOMEZ-TABANERA, José-Manuel
1978 Sobre la adquisicion del lenguaje. por los primeros hominidos. In Maria Dolores GARRALDA y Rosa Maria GRANDE : *Simposio de Antropologia Biologia de España*, Madrid : 137-143.

HEUVELMANS, Bernard
1969 Note préliminaire sur un spécimen conservé dans la glace, d'une forme encore inconnue d'Hominidé vivant : Homo pongoides (sp. seu subsp. nov.). *Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, **45** [n° 4].

HEUVELMANS, Bernard
1978 A propos des yétis, "hommes sauvages" et primates inconnus. *La Recherche*, **9** [n° 85] : 86-88 (Janvier).

HEUVELMANS, Bernard, et Boris PORCHNEV
1974 *L'Homme de Néanderthal est toujours vivant*. Paris, Plon.

KOFFMANN, Marie-Jeanne
1991 L'almasty, yéti du Caucase. *Archéologia*, n° **269** : 24-43 (Juin).

KOFFMANN, Marie-Jeanne
1992 l'almasty du Caucase: mode de vie d'un hominoïde. *Archéologia*, n° **276** : 51-65 (Février).

LIEBERMAN, Philip

1989 The origins of some aspects of human language and cognition *in* Paul MELLARS and Chris STRINGER : *The Human Revolution*, Edinburgh University Press : 391-414.

MAGRANER, Jordi

1991 *Notes sur les Hominidés reliques d'Asie Centrale*. Paris, chez l'auteur.

MAGRANER, Jordi

1992 *Les Hominidés reliques d'Asie Centrale*. Valence, Editions Association Troglodytes.

MEURGER, Michel

1993 L'irrationnel dans les sciences humaines (suite et fin). *La Recherche*, **24** [n° 250] : 67 (Janvier).

NAPIER, John

1972 Bigfoot : *The Yeti and Sasquatch in Myth and Reality*. London, Jonathan Cape.

RAYNAL, Michel

1989 L'Homme Sauvage dans les Pyrénées et la survivance des Néanderthaliens. *Bipedia*, n° **3** : 1-16 (Septembre).

RAYNAL, Michel

1990 Une figuration de l'Homme Sauvage dans les Pyrénées ? *Bipedia*, n° **4** : 16-18 (Mars).

RAYNAL, Michel

1992 Vérité en-deçà des Pyrénées... (à propos des Néanderthaliens reliques hispano-pyrénéens). *Bipedia*, n° **9** : 1-12 (Septembre).

ROUSSELET-BLANC, Vincent

1992 Ils ont vu le *bar-manu*. *VSD*, n° 778: 76-78 (30 Juillet).

SABAN, Roger

1989 Unicité du réseau méningé chez l'*Homo sapiens*. *Bulletin de la Société d'Études et de Recherches Préhistoriques des Eyzies*, n° **38** : 51-70.

SABAN, Roger

1990 Veines méningées et langage articulé dans la lignée humaine. *Bulletin de la Société d'Études et de Recherches Préhistoriques des Eyzies*, n° **39** : 67-79.

SANDERSON, Ivan T.

1969 Preliminary description of the external morphology of what appeared to be the fresh corpse of a hitherto unknown form of living hominid". *Genus*, **25** : 249-278